

ABSTRAK

PT Wijaya Karya Industri dan Konstruksi merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Wijaya Karya (Persero) dimana perusahaan ini melaksanakan kewenangan dalam bidang *Casting*, *Pressing* dan *Plastic*. Salah satu pabrik yang dimiliki oleh PT Wijaya Karya Industri dan Konstruksi ini adalah pabrik *pressing* yang berperan sebagai pabrik produksi pembuatan berbagai jenis tabung dan reparasi. Pabrik *pressing* tidak dapat melakukan reparasi tepat waktu sesuai permintaan customer. Hal ini dibuktikan dengan adanya keterlambatan proses reparasi tabung pada PT Wijaya Karya Industri dan Konstruksi Bogor sehingga perlu adanya tindakan lanjut untuk mengurangi *waste processing* yang terjadi. Pada penelitian ini, diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya *waste processing*, yaitu manusia dan mesin. PT Wijaya Karya Industri dan Konstruksi Bogor telah melakukan analisa penyebab terjadinya *waste processing* salah satunya adalah karena mesin *sandblasting* saat ini masih menggunakan sistim manual. Sehingga usulan merancang alat bantu *sandblasting* yang memiliki sistim yang otomatis menjadi prioritas utama dari hasil penelitian ini. Penelitian ini difokuskan pada rancangan mesin otomatis berupa alat bantu proses *sandblasting* otomatis dengan menggunakan metode rasional Nigel Cross. Pada metode rasional, pengembangan produk dilakukan dalam enam tahap, yaitu *clarifying objective*, *establishing functions*, *setting requirements*, *determining characteristics*, *generating alternatives*, dan *evaluating alternatives*. Hasil dari penelitian dengan menggunakan metode tersebut adalah spesifikasi serta desain dari alat bantu proses *sandblasting* otomatis yang dapat diimplementasikan di penelitian selanjutnya sehingga tujuan mengurangi *waste processing* pada PT Wijaya Karya Industri dan Konstruksi tercapai.

Kata kunci: Alat bantu proses *sandblasting* otomatis, *Waste of processing*, Berbagai jenis Tabung, Perancangan Produk Rasional