

## ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era globalisasi memiliki peran penting terhadap perkembangan industri jasa pengiriman barang yang semakin meningkat. PT. Pos Indonesia merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara yang melayani jasa pengiriman. Proses pengiriman yang dilakukan memiliki alur yang panjang, sehingga dinilai perlu berinovasi dengan menggunakan mesin maupun sistem komputerisasi. Untuk mengidentifikasi rancangan mesin pembersih karung dengan kompresor otomatis dari PT. Pos Indonesia sehingga dapat mengurangi beban kerja dan mempersingkat waktu kerja. Penelitian kualitatif deskriptif dengan melakukan interview pada pihak PT. Pos Indonesia dan pelanggan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *Scrum Method* secara sistematis guna merancang alat bantu kerja dan uji *part* dengan menggunakan *stress analysis*. Analisis scrum menunjukkan produk yang terproses sebanyak 61.43% pada tahap pertama dan dilanjutkan sebanyak 38.97% pada tahap kedua. Analisis compressor angin menunjukkan ukuran 2-4 bar sesuai untuk membersihkan karung. Analisis *step development product* didapatkan produk telah melalui tahapan yang terstruktur dan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan pelanggan (PT.Pos Indonesia) dan operator. Analisis uji *stress* pada *Rail Conveyor*, roda troli, dan *trolley* menunjukkan warna biru maupun biru muda dengan nilai *stress* maksimum masing-masing sebesar 4.59e-04 MPa, 3.407 MPa dan 5.8e-05 MPa. Analisis perhitungan waktu menunjukkan pengurangan jumlah pekerja dan waktu sebesar 57 detik tiap karung. Produk ini dapat memenuhi kebutuhan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan oleh pelanggan (PT.Pos Indonesia) dan operator yaitu dapat membersihkan karung secara semi-otomatis dalam jumlah banyak dengan waktu yang singkat serta ketahanan material yang baik.

**Kata Kunci** :Pembuatan Produk Baru *Scrum Method*, *Coveyor*