

ABSTRAK

PT. Dirgantara Indonesia adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam industri pesawat terbang. Salah satu unit bisnis yang dimiliki oleh PT. Dirgantara Indonesia adalah *Aerostructure*. Pada *Aerostructure* terdapat *Metal Forming Shop*. Di *Metal Forming Shop* terdapat satu unit mesin *Ruber Press ABB (ASEAN BROWN BOVERI)* yaitu mesin yang digunakan untuk melakukan *press forming sheet metal*.

Mesin *Rubber Press ABB* dikatakan optimal jika memenuhi syarat utama yaitu memiliki sisa *space* minimal di setiap *cycle*. Pada keadaan aktual, mesin *Rubber Press* khususnya *tray A* dalam melakukan *forming* masih menyisakan *space* rata-rata 40% dari kapasitas *tray*. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan utilitas *tray A* agar dapat meminimalkan sisa *space*, dengan cara mengkombinasikan *part CN-235* pada mesin *Rubber Press ABB* menggunakan Algoritma Genetika. Algoritma Genetika merupakan algoritma optimasi yang cocok untuk masalah kombinatorial dan ruang masalah yang besar.

Pada hasil penelitian, *part* yang dijadwalkan untuk dikerjakan tiga hari dapat dioptimalkan menggunakan algoritma genetika sehingga diperoleh total penggunaan *tray* sebanyak 30 *tray* (24 *tray* untuk jenis material T0 dan 6 *tray* untuk jenis material T3) dengan rata-rata sisa *space* untuk setiap *tray* kurang dari 23,23% kapasitas *tray*. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga berupa model penempatan *part* pada *tray* sehingga memudahkan operator dalam meletakkan *part* ke dalam *tray*.

Kata kunci : *Ruber Press ABB*, Optimal, Algoritma Genetika.