

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah algoritma dengan objek satu dimensi dan perangkat lunak dalam *Visual Basic Application* dalam *Microsoft Excel 2007*. Penelitian ini menggunakan data percobaan pertama pada penelitian yang pernah dilakukan oleh Kasimbeyli, et al. (2010), kemudian diselesaikan secara manual dan menggunakan perangkat lunak. Hasilnya sudah sesuai. Hal ini menunjukkan algoritma yang dibuat sudah valid dan perangkat lunak yang dibuat layak untuk digunakan.

Perangkat lunak bisa digunakan bagi perusahaan yang inti aktifitasnya adalah industri pemotongan. Untuk penelitian ini dikhususkan untuk menyelesaikan permasalahan pemotongan baja berbentuk silinder pada PT Astra Daido Steel Indonesia.

Analisis menggunakan data kedatangan material dan data penjualan untuk jenis baja *hot work*, tipe baja GOA-R2, diameter 70mm, tahun 2010. Hasilnya didapati sebelum menggunakan *tools* ada 20mm yang terbuang, sesudah menggunakan *tools* belum ada bahan baku yang terbuang. Adanya perangkat lunak ini membantu perusahaan untuk memaksimalkan penggunaan bahan baku sehingga dapat meminimasi sisa hasil pemotongan.

6.2. SARAN

Penelitian ini dapat dikembangkan untuk kasus yang sama dengan objek dua dimensi atau tiga dimensi.

DAFTAR PUSTAKA

Aktin, T. dan Özdemir, R.G, 2009, *An Integrated Approach To The One Dimensional Cutting Stock Problem In Coronary Stent Manufacturing*, Turkey

Berberler, M.E, Nuriyev, U., dan Yildirim, A., 2011, *A Software For The One Dimensional Cutting Stock Problem*, Turkey

Cherri, A.C, Arenales, M.N, dan Yanasse, H.H, 2009, *The One Dimensional Cutting Stock Problem With Usable Leftover A Heuristic Approach*, Brazil

Cui, Y., dan Yang, Y., 2010, *A Heuristic For The One Dimensional Cutting Stock Problem With Usable Leftover*, China

Gilmore, P.C, 1979, *Cutting Stock Linear Programming Knapsacking Dynamic Programming And Integer Programming Some Interconnections*, USA

Kasimbeyli, N., Sarac, T., dan Kasimbeyli, R., 2010, *A Two Objective Mathematical Model Without Cutting Patterns For One Dimensional Assortment Problems*, Turkey

Yang, C.T, Sung, T.C, dan Weng, W.C, 2006, *An Improved Tabu Search Approach With Mixed Objective Function For One Dimensional Cutting Stock Problems*, Taiwan