

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Model *trim loss problem* menggunakan metode *cutting stock* dengan pendekatan *integer linear programming* pada industri meubel yaitu dengan fungsi tujuan dipandang sebagai sisa potong dari bahan baku dan fungsi kendala dipandang sebagai pola dari pemotongan bahan baku.
2. Optimasi meminimumkan sisa potong pada UD. Flybers diselesaikan dengan menggunakan *software* LINGO 11.0. Solusi yang telah didapatkan adalah solusi yang optimum. Dengan mengetahui nilai fungsi tujuan atau sisa potong dari pembuatan produk yaitu dengan cara membuat kombinasi pola untuk masing-masing produk dan dibedakan menurut tebal, lebar, dan panjang yang diinginkan.

5.2 Saran

Adapun saran, yaitu:

1. Pada penelitian ini hanya menggunakan 5 produk yang terdiri dari (lemari, meja, kursi, ranjang, dan pintu) diharapkan bisa ditambahkan lagi untuk peroduk lainnya seperti jendela dan kusen.
2. Diharapkan juga agar menambahkan biaya sebelum pengoptimalan sisa potong dan sesudah pengoptimalan sisa potong.

DAFTAR PUSTAKA

- Coelho, K.R, Cherri, A.C, Baptista, E.C, Jabbour, C.J.C, Soler, E.M, 2017, Sustainable Operations: the Cutting Stock Problem with Usable Leftovers from a Sustainable Perspective, *Journal of Cleaner Production*, 167 (2017) 545-552.
- Erfianti, R, & Muhajir, M.N, 2020, Optimasi Produksi Hijab Menggunakan Program Linear Multi Objective Fuzzy. *JAMBURA JOURNAL OF MATHEMATICS. Jambura J. Math*, Vol. 2, No. 1, pp. 22-29, January 2020.
- Fatchiati, 2010, *Integer Linear Programming*, fatchiati.wordpress, diakses Tanggal 22 Januari 2020, <<https://fatchiati.wordpress.com/2010/03/24/integer-linear-programming/>>
- Gamal, MDH, & Bahri, Z, 2003, Pendekatan Program linear Untuk Persoalan Pemotongan Stok (Pola Pemotongan Satu Dimensi), *Jurnal Natur Indonesia*, 5(2):113-118 (2003) ISSN 1410-9379.
- Indoarchitect, 2014, *Apa Itu Furniture*, indoarchitect.wordpress, diakses tanggal 25 Februari 2020, <<https://indoarchitect.wordpress.com/2014/03/05/apa-itu-furniture/>>
- Jeffrey, Wibowo, A.T, Suliiyo, M.D, 2013, Analisis Dan Implementasi *Krill Herd Algorithm* (KHA) Dalam Masalah Pemotongan Bahan (Cutting Stock Problem) Non-Guillotine Dua Dimensi. *Fakultas Teknik Informatika Universitas Telkom*.
- Marulizar, T, Simulingga, U, Nababan, E, 2018, Optimisasi Program Linear Integer Murni Dengan Metode Branch And Bound, *TALENTA Conference Series*, ST Conference Series 01 (2018), Page 175181.

- Maslihah, S, 2015, Metode Pemecahan Masalah Integer Programming, *Jurnal at-Taqaddum*, Volume 7, Nomor 2, November 2015.
- Maspaitella, B.J, & Tupan, J.M, 2016, Model Integer Programming, *ARIKA*, Vol. 10, No. 1, ISSN: 1978-1105.
- Munirah, M, & Subanar, 2017, Kajian terhadap Beberapa Metode Optimasi (Survey of Optimization Methods). *JUITA*, p-ISSN: 2086-9398; e-ISSN: 2579-8901; Volume V, Nomor 1, Mei 2017.
- Nurkertamanda, D, Saptadi, S, Permanasari, A, 2012, Optimasi Cutting Stock Pada Industri Pematangan Kertas Dengan Menggunakan Metode Integer Linear Programming, *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 2, no. 1, pp. 46-54.
- Pratiwi, 2011, Optimasi Cutting Stock Problem Pada Log Menjadi Rough Saw Timber (RST) Dengan Metode Program Linear, *Perpustakaan.uns.ac.id*.
- Sabrina, A, Supriyono, Suyitno, H, 2014, Metode Column Generation Technique Sebagai Penyelesaian Permasalahan Cutting Stock Satu Dimensi Pada Pematangan Balok Kayu, *UNNES Journal of Mathematics*.
- Salsabila, N.N, 2017, *Analisis sensitivitas*, students.warsidi, diakses Tanggal 21 Januari 2020 pukul 06.25, <<https://students.warsidi.com/2017/06/analisis-sensitivitas.html>>
- Sarper, H, & Jaksic, N.I, 2018, Evaluation of procurement scenarios in one-dimensional cutting stock problem with a random demand mix, *Procedia Manufacturing*, 17(2018) 827-834.
- Teguh. R, & Sudiadi, 2014, *Teknik Riset Operasional*, Palembang, STMIK MDP.
- Wardani, P.E, 2010, Penyelesaian Permasalahan Trim Loss Dengan Model Integer linear programming Dan Mixed Integer Linear Programming, *Matematika, Institut Teknologi Sepuluh November*.

Westerlund, T, Isaksson, J, Harjunoski, I, 1996, Solving A Two-Dimensional Trim Loss Problem With MILP, *European Journal of Operation Research*, 104(1998)572-581.

Westerlund, T, Isaksson, J, Harjunoski I, dan Skrifvars, H, 1996, Different Formulations For Solving Trim Loss Problem in A Paper-Converting Mill With ILP, *Computers chem, Engng* Vol. 20, Suppl., pp. S121-S126.