

ABSTRAK

Fenly B. Mohamad, 2020. *Optimasi Trim loss Menggunakan Integer Linear Programming pada Cutting Stock Problem untuk Industri Meubel (Studi Kasus pada UD. Flybers).* **SKRIPSI.** Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.
Pembimbing : **(1) Dr. Ismail Djakaria, M.Si, (2) Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si**

Trim Loss merupakan kerugian yang timbul dari hasil pemotongan yang tidak optimal. Trim Loss dipengaruhi beberapa faktor salah satunya yaitu peletakan pola pemotongan yang kurang tepat. Trim Loss dapat diselesaikan dengan beberapa metode salah satunya menggunakan metode Cutting Stock. Cutting Stock digunakan pada pengoptimalan pemotongan sisa material yang tidak dapat digunakan lagi. Pada Cutting Stock dipengaruhi oleh masalah pola pemotongan disebut Cutting Stock Problem(CSP). CSP dapat diselesaikan dengan menggunakan pendekatan Integer Linear Programming (ILP). ILP adalah salah satu model dalam program linear yang variabel keputusannya berbentuk bilangan positif atau nol.

Kata Kunci: *Trim Loss, Cutting Stock Problem, Integer Linear Programming, Optimasi*

ABSTRACT

Mohamad, Fenly B. 2020. *Optimization of Trim Loss using Integer Linear Programming on Cutting Stock Problem in Furniture Industry (A Case Study in Flybers Trading Business).* **Undergraduate Thesis.** Gorontalo. Study Program of Mathematics . Department of Mathematics . Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo .

Principal Supervisors : **Dr. Ismail Djakaria, M.Si**, Co-supevisor: **Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si**

Trim loss is a property loss from unoptimized trimming, caused by inaccurate laying of trimming pattern as one of the causative factors. Trim loss problems can be solved with solutions like cutting stock, which can be used to optimize the trimming of unusable scraps. There is a predicament of trimming pattern in cutting stock known as the cutting stock problem (CSP), which can be solved by employing the approach of integer linear programming (ILP). ILP is one of models in linear program with zero or postive quantity variable decisions.

Keywords: *Trim Loss, Cutting Stock Problem, Integer Linear Programming, Optimization*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

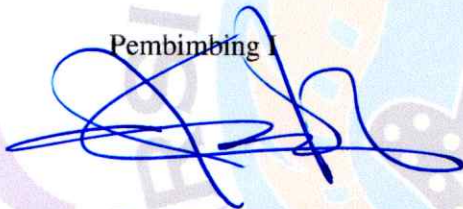
Skripsi yang berjudul "**OPTIMASI TRIM LOSS MENGGUNAKAN INTEGER
LINEAR PROGRAMMING PADA CUTTING STOCK PROBLEM UNTUK
INDUSTRI MEUBEL (Studi Kasus Pada UD. Flybers)**"

Oleh

Fenly B. Mohamad
NIM. 412416010

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Dr. Ismail Djakaria, M.Si
NIP. 19640226 199003 1003

Pembimbing II,



Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si
NIP. 19890612 201903 1 018

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika



Resmawan, S.Pd., M.Si
NIP. 19880413 201404 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**OPTIMASI TRIM LOSS MENGGUNAKAN INTEGER
LINEAR PROGRAMMING PADA CUTTING STOCK PROBLEM UNTUK
INDUSTRI MEUBEL (Studi Kasus Pada UD. Flybers)**"

Oleh

Fenly B. Mohamad
NIM. 412416010

Program Studi Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Jumat, 7 Agustus 2020

Waktu : 09.00-10.30 WITA

Mekanisme Ujian : Daring

Dewan Penguji

- | | | Tanda Tangan |
|--|---------------|--|
| 1. Dr. Ismail Djakaria, M.Si
NIP. 19640226 199003 1 003 | Penguji Utama | 
(.....) |
| 2. Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si
NIP. 19890612 201903 1 018 | Anggota | 
(.....) |
| 3. Resmawan, S.Pd., M.Si
NIP. 19880413 201404 1 001 | Anggota | 
(.....) |
| 4. Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si
NIP. 19890330 201903 2 018 | Anggota | 
(.....) |
| 5. Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si
NIP. 19901211 201903 1 009 | Anggota | 
(.....) |

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP. 19630327 198803 2 002