



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
PROGRAM STRATA SATU**

Kampus UNG jln. Jendral Sudirman 6 Telp. (0435) 827213

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh ujian akhir guna memperoleh gelar Sarjana Matematika dari Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo, merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan yang berlaku.

Gorontalo, 15 Januari 2020



Nama Mahasiswa

WINDRA TAHIR

Nim.412415001

ABSTRAK

WINDRA TAHIR, 2020. INTEGER PROGRAMMING (IP)

UNTUK OPTIMALISASI WAKTU KERJA. Skripsi. Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Resmawan, S.Pd., M.Si.**, (2) **Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si.**

Penjadwalan pekerja merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh setiap perusahaan. Peraturan yang ditetapkan perusahaan, ketersediaan banyaknya pekerja dan sistem pembagian kerja menjadi faktor penentu dalam sistem penjadwalan. Permasalahan penjadwalan pekerja ini dapat dimodelkan sebagai masalah *Integer Programming*. *Integer Programming* merupakan teknik optimisasi dengan fungsi objektif linear, fungsi kendala linear dan variabel berupa bilangan bulat. Penelitian ini membahas formulasi masalah penjadwalan pekerja dalam bentuk *Integer Programming* dengan pekerja pada perusahaan yang bergerak dalam produksi karet remah (*Crumb Rubber*) dengan fungsi objektif meminimumkan jumlah pekerja yang dipekerjakan. Model selanjutnya diimplementasikan menggunakan bantuan software LINGO 11.0. Hasil implementasi memperlihatkan bahwa model mampu menghasilkan jadwal pekerja optimal.

Kata Kunci: *Integer Programming*, pekerja, optimasi, penjadwalan

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "*INTEGER PROGRAMMING (IP) UNTUK OPTIMALISASI WAKTU KERJA*"

Oleh

WINDRA TAHIR
NIM. 412415001

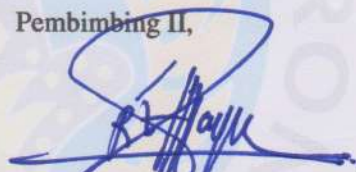
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Resmawan, S.Pd., M.Si.
NIP. 198804132014041001

Pembimbing II,



Muh. Rezky F. Payu, S.Pd., M.Si.
NIP. 198912152018031003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Matematika



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **"INTEGER PROGRAMMING (IP) UNTUK OPTIMALISASI WAKTU KERJA"**

Oleh

WINDRA TAHIR
NIM. 412415001

Program Studi Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Kamis, 16 Januari 2020

Waktu : 13.00-14.30 WITA

Tempat : Gedung Baru 1.2

Dewan Penguji

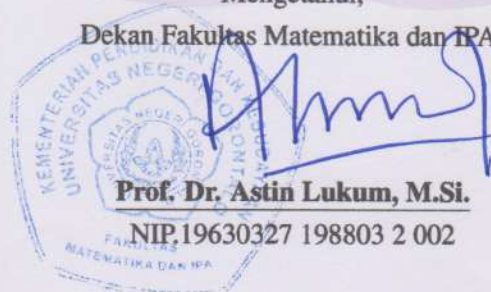
- | | |
|---|---------------|
| 1. Resmawan, S.Pd., M.Si.
NIP. 19880413 201404 1 001 | Penguji Utama |
| 2. Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si.
NIP. 19891215 201803 1 003 | Anggota |
| 3. Nurwan, S.Pd., M.Si.
NIP. 19810510 200604 1 002 | Anggota |
| 4. Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si.
NIP. 19890612 201903 1 018 | Anggota |
| 5. Sri Lestari Mahmud, S.Pd., M.Si.
NIP. 19891003 201903 2 018 | Anggota |

Tanda Tangan

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si.

NIP.19630327 198803 2 002