DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
RIWAYAT HIDUP ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI iv
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 4
1.3 Ruang Lingkup 4
1.4 Batasan Masalah 5
1.5 Rumusan Masalah 5
1.6 Tujuan Penelitian 5
1.7 Manfaat Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Optimasi 7
2.2 Keuntungan 8
2.3 Produksi 10
2.3.1. Pengertian Produksi 10
2.3.2. Bidang Produksi 12
2.4 Program Linear (*Linear programming*) 13
2.5 Metode Simpleks 16
2.5.1. Pengantar Metode Simpleks 16
2.5.2. Istilah-Istilah dalam Metode Simpleks 16
2.5.3. Bentuk Baku Metode Simpleks 18
2.5.4. Penyelesaian Metode Simpleks 19
2.5.5. Contoh Kasus Penyelesaian Metode Simpleks 20
2.5.6. Teori Implementasi Metode Simpleks dengan Python 22
2.6 Penelitian Relevan 24
2.7 Skema Penelitian 24

BAB III METODE PENELITIAN 26
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 26

3.2 Populasi dan Sampel 26
3.3 Disain dan Variabel Penelitian 27
3.4 Definisi Operasional 27
3.5 Instrumen Penelitian 29
3.6 Teknik Pengumpulan Data 30
3.7 Prosedur Penelitian 31
3.8 Analisis Data 32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 36
4.1 Hasil Temuan 36
4.1.1. Gambaran Umum Objek Penelitian 36
4.1.2. Deskripsi Data Produksi dan Keuntungan 37
4.1.3. Penjualan Rata-Rata Harian dan Penjualan Bulanan . 39
4.1.4. Ketersediaan Bahan Baku dan Kapasitas Produksi . . 40
4.1.5. Kebutuhan Sumber Daya Produksi 41
4.2 Pembahasan 42
4.2.1. Pemodelan Matematis Produksi Artistica Cakery . . . 43
4.2.2. Proses Optimasi Dua Tahap 49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 63
5.1 Kesimpulan 63
5.2 Saran 63

DAFTAR PUSTAKA 64

LAMPIRAN 66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Penelitian 25

Gambar 3.1 Diagram Alur Analisa Data 34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Bentuk Baku Simpleks	19
Tabel 2.2	Tabel Penelitian Relevan	24
Tabel 4.1	Data Produksi dan Keuntungan per Unit	37
Tabel 4.2	Keuntungan per satu kali produksi (*Batch*)	38
Tabel 4.3	Penjualan Rata-Rata Harian dan Penjualan Bulanan	39
Tabel 4.4	Kebutuhan Bahan Baku Tiap Produk (dalam Kg)	40
Tabel 4.5	Kebutuhan Waktu Sumber Daya Produksi	41
Tabel 4.6	Hasil Optimasi Tahap-1 (LP-Max Profit)	51
Tabel 4.7	Bahan Baku Terpakai dengan Program Linear	52
Tabel 4.8	Waktu Produksi Terpakai pada Program Linear	52
Tabel 4.9	Hasil Optimasi Tahap-2 (Goal Programming Market-Aware Min/Max)	55
Tabel 4.10	Bahan Baku Terpakai dengan Goal Programming	56
Tabel 4.11	Waktu Produksi Terpakai pada Goal Programming	57
Tabel 4.12	Ringkasan Perbandingan Hasil Optimasi Tahap-1 (LP) dan Tahap-2 (GP)	59