

IMPLEMENTASI METODE CUTTING PLANE DALAM OPTIMASI BIAYA PRODUKSI BATU BATA PADA MASYARAKAT MANDAILING NATAL

Misbakhul Munir
NIM: 4172230005

ABSTRAK

Desa Sikara-Kara 1 Blok A Mandailing Natal Sumatera Utara merupakan salah satu desa yang dimana masyarakatnya mempunyai salah satu penghasilan yaitu memproduksi batu bata. Dimana dalam proses produksi tentu saja Masyarakat Mandailing Natal Harus tahu seberapa optimal dari usaha mereka memproduksi Batu bata. Kegiatan Produksi Batu Bata ini haruslah mempunyai perencanaan yang pasti yang mana memaksimalkan jumlah produksi yang akan menghasilkan keuntungan yang lebih besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Masyarakat Mandailing natal dalam mengetahui seberapa optimal keuntungan mereka dalam memproduksi batu bata dengan menggunakan Metode Cutting Plane. Metode Cutting Plane merupakan metode yang digunakan untuk menyelesaikan program linear bilangan bulat dengan menambahkan sejumlah kendala yang dinamakan batasan gomory. Batasan gomory digunakan jika nilai dari variabel keputusan belum bulat (bernilai pecahan) sehingga diperoleh daerah fisibel baru yang penyelesaiannya merupakan bilangan bulat. diperoleh dimana batu bata dijual dengan harga Rp.700, untuk bahan baku mencapai Rp.735.000, dan transportasi mencapai Rp.150.000 dan gaji karyawan mencapai Rp. 3.000.000 maka dengan begitu keuntungan untuk 1 kali produksi sebesar Rp.1.015.000..

Kata kunci: Optimasi, Cutting Plane, Program Linear.



**IMPLEMENTATION OF CUTTING PLANE METHOD IN BRICK
PRODUCTION COST OPTIMIZATION IN
MANDAILING NATAL COMMUNITY**

Misbakhul Munir
NIM: 4172230005

Abstract

Sikara-Kara Village 1 Block A Mandailing Natal North Sumatra is one of the villages where the community has one of the income, namely producing bricks. Where in the production process, of course, the Mandailing Natal Community must know how optimal their efforts to produce bricks. This Brick Production activity must have a definite plan which maximizes the amount of production that will generate greater profits. The purpose of this research is to help the Mandailing Natal Community in knowing how optimal their profits are in producing bricks using the Cutting Plane Method. The Cutting Plane Method is a method used to solve integer linear programs by adding a number of constraints called Gomory constraints. Gomory constraints are used if the value of the decision variable is not yet round (fractional value) so that a new fisible region is obtained whose solution is an integer. obtained where bricks are sold at a price of Rp.700, for raw materials it reaches Rp.735,000, and transportation reaches Rp.150,000 and employee salaries reach Rp. 3,000,000 so that the profit for 1 production is Rp.1,015,000. Keywords: Optimization, Cutting Plane, Linear Program

