

METODE *ZERO SUFFIX* PADA MASALAH TRANSPORTASI

(Studi Kasus : Industri Rumahan Keripik Tempe Camilan Dua

Putri di Kabupaten Wonogiri)



SKRIPSI

Oleh :

DODI JENDRALTA RITONGA

24010111120008

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2016

METODE *ZERO SUFFIX* PADA MASALAH TRANSPORTASI

(Studi Kasus : Industri Rumahan Keripik Tempe Camilan Dua

Putri di Kabupaten Wonogiri)

DODI JENDRALTA RITONGA

24010111120008

Skripsi

Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains

pada

Program Studi Matematika

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul :Metode Zero Suffix pada masalah Transportasi (Studi Kasus : Industri
Rumahan Keripik Tempe Camilan Dua Putri di Kabupaten Wonogiri)

Nama : Dodi Jendralta Ritonga

NIM : 24010111120008

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 23 September 2016 dan dinyatakan lulus pada tanggal 23 September 2016.

Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika
FSM Universitas Diponegoro

Semarang, September 2016
Panitia Penguji Tugas Akhir
Ketua,

Farikhin, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP 197312202000121001

Robertus Heri SU, M.Si
NIP 197202031988021001

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2

Judul :Metode Zero Suffix pada masalah Transportasi (Studi Kasus : Industri
Rumahan Keripik Tempe Camilan Dua Putri di Kabupaten Wonogiri)

Nama : Dodi Jendralta Ritonga

NIM : 24010111120008

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 23 September 2016.

Pembimbing Utama Semarang, September 2016
Pembimbing Anggota

Siti Khabibah S.Si, M.Sc
NIP 197910182006042001

Suryoto, S.Si, M.Si
NIP 196807141994031004

ABSTRAK

Masalah transportasi merupakan bentuk khusus dari masalah Program linear yang bertujuan untuk mengatur distribusi barang dari sumber-sumber yang menyediakan produk yang sejenis ke tempat-tempat yang membutuhkan secara optimal. Pada tugas akhir ini dibahas mengenai metode *Zero suffix* untuk penyelesaian masalah transportasi. Pada metode *Zero suffix* tidak diperlukan langkah untuk menentukan solusi fisibel awal tetapi langsung diperoleh solusi optimal. Prinsip kerja metode ini mereduksi baris dan kolom agar didapat nilai nol pada setiap baris dan kolom. Nilai *suffix* diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya pada sel terdekat yang sebaris dan sekolom dengan sel yang bernilai nol dibagi dengan jumlah sel yang ditambahkan. Nilai *suffix* terbesar akan dialokasikan terlebih dahulu. Pada contoh kasus penerapan di industri rumahan Camilan Dua Putri, penyelesaian masalah transportasi menggunakan metode *Zero suffix* dan metode *Least cost - MODI*. Hasil akhir perhitungan kedua metode tersebut sama yaitu sebesar Rp. 1.940.000,00.

Kata kunci : Masalah Transportasi; Metode *Zero Suffix*; Metode *Modified Distribution*; Metode *Least Cost*.

ABSTRACT

Transportation problem is a special case of a linear programming which aim to control stuff distribution from the sources which prepared the same products to the places which need in an optimal way. In this paper discusses about Zero Suffix Methode to solve transportation problem. In Zero Suffix Methode there is no need step to determine first visible solution but to get an optimal solution. The principal of this method is to reduce bar and column to get zero value in every bar and column. Suffix value obtainable with sum up the cost at the nearest cell which in row and in column with the cell which zero value divided with total cells which added. The biggest Suffix value will be allocated first. For the example case in home industry Camilan Dua Putri, to solve transportations problem used Zero Suffix Methode and Least Cost Methode – MODI. . The last calculation between Zero Suffix method and MODI is same, that is Rp. 1.940.000,00

Keywords : Transportation problem, Zero Suffix Methode, Modified Distribution Methode, Least Cost Methode.