

SKRIPSI

**METODE *IMPROVED COST DEVIATION* DALAM MENENTUKAN
SOLUSI OPTIMUM PADA MASALAH TRANSPORTASI**

***THE IMPROVED COST DEVIATION METHOD IN DETERMINING
THE OPTIMUM SOLUTION TO TRANSPORTATION PROBLEMS***



ANDI NUR WAHIDIAH

24010114120002

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2018

SKRIPSI

**METODE *IMPROVED COST DEVIATION* DALAM MENENTUKAN
SOLUSI OPTIMUM PADA MASALAH TRANSPORTASI**

***THE IMPROVED COST DEVIATION METHOD IN DETERMINING
THE OPTIMUM SOLUTION TO TRANSPORTATION PROBLEMS***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Matematika (S.Mat.)



ANDI NUR WAHIDIAH

24010114120002

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2018

i

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**METODE *IMPROVED COST DEVIATION* DALAM MENENTUKAN
SOLUSI OPTIMUM PADA MASALAH TRANSPORTASI**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

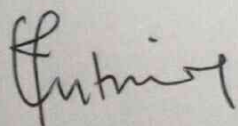
ANDI NUR WAHIDIAH

24010114120002

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 12 Oktober 2018

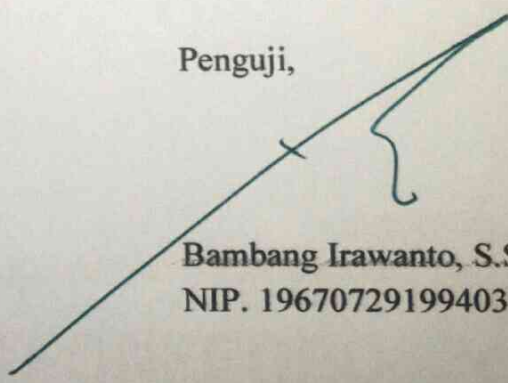
Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/ Penguji,



Dr. Sutimin, M.Si
NIP. 196403271990031003

Penguji,



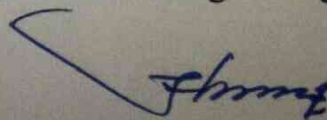
Bambang Irawanto, S.Si, M.Si
NIP. 196707291994031001

Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika,



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

Pembimbing I/ Penguji



Solikhin, S.Si, M.Sc
NIP. 198506302012121001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang,

Andi Nur Wahidiah

ABSTRAK

Masalah transportasi merupakan masalah yang berhubungan dengan pendistribusian suatu barang, dengan tujuan meminimalkan biaya pengiriman, jarak tempuh dan sebagainya, sehingga dapat memaksimalkan keuntungan yang diperoleh. Masalah transportasi biasanya dapat diselesaikan dengan dua tahap pengerjaan, tahap pertama yaitu mencari solusi fisibel awal dan tahap kedua yaitu mengecek keoptimalan dari solusi fisibel awal sehingga didapat solusi optimal. Metode *Cost Deviation* merupakan salah satu metode baru yang dicetuskan oleh P. Pandian, metode ini dapat menentukan solusi optimal tanpa harus mencari terlebih dahulu solusi fisibel awal suatu masalah transportasi. Metode *Cost Deviation* merupakan metode langsung yang memberikan solusi optimal pada masalah transportasi seimbang, akan tetapi pada masalah transportasi tidak seimbang tidak selalu memberikan solusi yang optimal. Tugas Akhir ini menunjukkan bahwa Metode *Cost Deviation* dapat perbaikan menjadi Metode *Improved Cost Deviation*. Pada masalah transportasi tidak seimbang, solusi yang diberikan metode perbaikan ini memberi hasil yang optimal dibandingkan dengan metode sebelumnya.

Kata Kunci : *Metode Cost Deviation, Metode Improved Cost Deviation, Masalah Transportasi*

ABSTRACT

Transportation problem is related to the distribution problems of goods, with the aim of minimizing shipping costs, mileage and etc, to maximize the profits. Transportation problems can usually be solved by two steps, the first step is to find the initial feasible solution and the second step is to check the optimization of the initial feasible solution to obtain the optimal solution. Cost Deviation method is one of the new method that is triggered by P. Pandian, this method can determine the optimal solution without having to search first the initial fiscal solution of a transportation problem. The *Cost Deviation* method is a direct method that provides an optimal solution to be a balanced transport problem, but in unbalanced transportation issues does not always provide an optimal solution. This last assignment shows that the *Cost Deviation* method can be revised become *Improved Cost Deviation*, in unbalanced transportation the solution given using improved method has shown an optimal result compared with the previous method.

Keywords : *Cost Deviation* Method, *Improved Cost Deviation* Method, Transportation Problems.