

ABSTRAK

Nama : Fikri Muzaki
NIM : 1187010029
Judul : PENENTUAN KEBIJAKAN OPTIMALITAS SUMBER
DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN ALGORITMA
WAGNER-WHITIN

Penelitian ini membahas mengenai masalah sumber daya manusia, yang mana selama bertahun-tahun terjadi perubahan di lingkungan industri yang berkembang sangat cepat dan berdampak globalisasi yang menuntut perusahaan untuk beradaptasi dan mampu mengantisipasi perkembangan yang sedang dan akan terjadi. Dengan menerapkan Algoritma Wagner-Whitin ini dapat menyelesaikan masalah perencanaan tenaga kerja untuk menentukan kebijakan optimal sumber daya manusia sehingga meminimalkan biaya yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan. Dengan merumuskan pengambilan keputusan dalam sistem tenaga kerja bergradasi terbatas sebagai masalah optimasi pengambilan keputusan bertingkat yang paling baik ditangani oleh pemrograman dinamis, tujuh variabel biaya yang terkait dengan perencanaan tenaga kerja diidentifikasi dan digunakan sebagai masukan untuk model Pemrograman dinamis deterministik. Menggunakan Algoritma Wagner-Whitin yang mana metode ini didasarkan pada perencanaan yang dapat memperoleh jawaban dengan biaya yang paling murah, sehingga mendapatkan strategi pemesanan yang optimal untuk seluruh jadwal kebutuhan bersih, dengan meminimalkan total biaya pengadaan dan penghematan biaya. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penyelesaian masalah perencanaan tenaga kerja dalam menentukan kebijakan optimal sumber daya manusia memperoleh hasil yang cukup signifikan mengurangi biaya dengan mempertimbangkan panjang periode dan ukuran dari masing-masing variabel.

Kata kunci : Sumber Daya Manusia, Algoritma Wagner-Whitin, Perencanaan Tenaga Kerja, Kebijakan Optimal, Pemrograman Dinamis, Pemrograman Dinamis Deterministik.

ABSTRACT

Name : *Fikri Muzaki*

NIM : *1187010029*

Title : ***DETERMINATION OF HUMAN RESOURCE OPTIMALITY
POLICY USING THE WAGNER-WHITIN ALGORITHM***

This research discusses the problem of human resources, where over the years there have been changes in the industrial environment that is developing very fast and has the impact of globalization which requires companies to adapt and be able to anticipate developments that are and will occur. Applying the Wagner-Whitin Algorithm can solve workforce planning problems to determine optimal human resource policies so as to minimize costs incurred by a company. By formulating decision making in a finite graded workforce system as a multilevel decision optimization optimization problem that is best handled by dynamic programming, seven cost variables related to workforce planning are identified and used as inputs to a deterministic dynamic programming model. Using the Wagner-Whitin Algorithm, this method is based on planning that can get answers at the lowest cost, so as to get the optimal ordering strategy for the entire schedule of net needs, by minimizing total procurement costs and saving costs. Based on the results of the research, it can be concluded that solving the problem of manpower planning in determining optimal human resource policies obtains results that are quite significant in reducing costs by considering the length of the period and the size of each variable.

Keywords : *Human Resources, Wagner-Whitin Algorithm, Workforce Planning, Optimal Policy, Dynamic Programming, Deterministic Dynamic Programming.*