

INTISARI

Optimisasi Pengalokasian Sumber Daya Manusia pada Penentuan Rute *Home Health Care Services* dengan Algoritma Genetika

Oleh

MEILINDA CHRISDIAN PERTIWI

14/364469/PA/16030

Home Health Care Services (HHCS) merupakan layanan kesehatan yang diberikan di rumah pasien. Layanan ini diberikan dengan tujuan untuk mempertahankan kondisi pasien dengan tetap berada di rumah dan juga untuk mengurangi kepadatan rumah sakit. Pelayanan ini diusahakan memiliki kualitas yang sama dengan pelayanan di rumah sakit konvensional sehingga diperlukan manajemen sumber daya yang baik, salah satunya yaitu pelayan kesehatan yang mengunjungi pasien. Pada skripsi ini, akan dibahas model kunjungan pelayan kesehatan ke tempat pasien. Model dirumuskan dalam *integer linear programming* dengan penerapannya pada *multiple traveling salesman problem*. Lebih lanjut model ini akan diselesaikan dengan metode heuristik yaitu algoritma genetika. Algoritma genetika ini diaplikasikan dengan menentukan terlebih dahulu jumlah pelayan kesehatan dan jumlah pasien yang perlu dikunjungi. Selanjutnya, algoritma genetika diterapkan dengan menggunakan kriteria berhenti yaitu banyak generasi yang dicapai dan ukuran populasi. Pengujian dilakukan sebanyak sepuluh kali. Hasil pengujian menunjukkan beberapa alternatif rute perjalanan yang harus dikunjungi oleh pelayan kesehatan.

ABSTRACT

Optimization of Human Resource Allocation in Routing Problem for Home Health Care Services with Genetic Algorithms

By

MEILINDA CHRISDIAN PERTIWI

14/364469/PA/16030

Home Health Care Services (HHCS) are defined as medical services delivered to patients at home. The aims of these services are to improve life conditions of patients and reduce congestion of hospitals. Home Health Care Services are subjected to the same obligations as conventional hospitals, they have to provide full and coordinated resources, including caregivers who visit the patients at home. Route model of caregivers visitation will be studied in this thesis. The model based on integer linear programming and its application on multiple traveling salesman problem. To solve this model, it used heuristic method called genetic algorithm. This algorithm tested in given amount of caregivers and patients. The type of stopping criteria used in this algorithm are the amount of generation should be reached and the population size. The algorithm likewise tested in ten times trial. Numerical results show some alternative routes the caregivers should passed.