

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN SISTEM PENGALOKASIAN TUGAS TEKNISI AC STUDI KASUS DEWI JAYA TEKNIK

Ahmad Tantowi – 1147050013

Jurusan Teknik Informatika

Dewi Jaya Teknik merupakan perusahaan yang bergerak dalam layanan AC yang beroperasi di kota Bandung, dapat melayani *service*, reparasi, perawatan, bongkar pasang AC dan hal-hal yang berkaitan dengan AC. Untuk mendapatkan layanan *service* AC, pelanggan terlebih dahulu melakukan reservasi dengan menghubungi *customer service* melalui telepon. Setelah mendapatkan daftar pelanggan, teknisi AC yang tersebar di 153 kelurahan akan ditugaskan berdasarkan jarak yang terdekat dengan pelanggan. Namun proses penugasan tersebut memerlukan cukup banyak waktu dan kurang efisien, yaitu ketika ada permintaan, *customer service* perlu melakukan pencarian untuk menentukan lokasi teknisi yang akan dipilih, yang tersebar di berbagai wilayah, sehingga teknisi yang lokasinya terdekat dengan pelanggan dapat ditugaskan dan memastikan bahwa teknisi tersebut sedang tidak bertugas/tersedia di waktu yang sama. Pemanfaatan teknologi untuk permasalahan tersebut ialah dengan menerapkan sistem pengalokasian tugas terhadap teknisi berdasarkan permintaan dari pelanggan, tanpa memalui pihak *customer service* dengan algoritma Nearest Neighbor ataupun Round Robin. Nearest Neighbor digunakan untuk menentukan lokasi antara teknisi dengan pelanggan dan algoritma Round Robin untuk menentukan teknisi terdekat serta kondisi beban kerja dari teknisi agar pengalokasian tugas lebih adil. Hasil uji menunjukkan bahwa kedua algoritma tersebut dapat digunakan untuk menentukan teknisi yang akan ditugaskan berdasarkan jarak terdekat ataupun pengalokasian tugas yang lebih adil.

Kata kunci: Pengalokasia Tugas, Nearest Neighbor, Round Robin

## **ABSTRACT**

### **DESIGN AND DEVELOPMENT OF AC TECHNICIAN ASSIGNMENT SYSTEM CASE STUDI OF DEWI JAYA TEKNIK**

Ahmad Tantowi – 1147050013  
Informatics Engineering Department

*Dewi Jaya Teknik is a company engaged in air-conditioning services operating in Bandung city. To get AC service, customers first make a reservation by contacting customer service. After getting customers, AC technicians scattered in 153 villages will be assigned based on the distance to customer. However, assignment process requires quite a lot of time and less efficient, namely when there's a request, customer service needs to search to determine the location of technician to be selected, which is spread in various regions, so the closest technician to customer can be assigned and ensure that technician not on duty/available. The use of technology for these problems is by implementing a system of assigning tasks to technicians based on requests from customers, without going through the customer service side with the Nearest Neighbor or Round Robin algorithm. Nearest Neighbor is used to determine the location between technician and customer and the Round Robin algorithm to determine the nearest technician and the workload condition of the technician so that the allocation of tasks is more equitable. The test results show that two algorithms can be used to determine which technicians will be assigned based on the closest distance or more equitable task allocation.*

*Keywords: Assigning Task, Nearest Neighbor, Round Robin*

