

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN EFISIENSI ALGORITMA *SORTING* DALAM PENENTUAN JARAK TERDEKAT (STUDI KASUS : *PET SHOP* DI BANDAR LAMPUNG)

Oleh

Arya Rajasa

[aryaa.rajasa@gmail.com](mailto:aryaa.rajasa@gmail.com)

*Pet Shop* merupakan salah satu tempat untuk menjual hewan peliharaan beserta peralatan dan perlengkapan untuk pemeliharaan hewan. Di Bandar Lampung terdapat kurang lebih 100 *Pet Shop* yang tersebar luas, baik *Pet Shop* kecil maupun besar. Namun tidak semua masyarakat mengetahui lokasi-lokasi *Pet Shop* mulai dari yang terdekat atau memiliki fasilitas yang lengkap dan layanan dari *Pet Shop* yang ada. Mereka cenderung mengalami kesulitan ketika akan melakukan perawatan hewan peliharaannya atau mencari kebutuhan makanan hewan peliharaan mereka.

Aplikasi ini dirancang menggunakan metode pengembangan *prototype* serta dalam pengurutan jarak terdekat pada *Pet Shop* menggunakan algoritma *Selection Sort* dan *Insertion Sort*. Aplikasi ini bersifat dinamis dikarenakan data dapat berubah sesuai dengan penambahan atau pengurangan *Pet Shop* yang terdaftar pada aplikasi.

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang menampilkan media informasi untuk menentukan jarak *Pet Shop* terdekat dan terjauh, tabel dan grafik memori yang berfungsi untuk menentukan memori yang terpakai serta menampilkan grafik waktu. Dari hasil analisa perbandingan efisiensi algoritma *Selection Sort* dan *Insertion Sort* didapatkan bahwa algoritma *Selection Sort* adalah algoritma terbaik yang efektif dan efisien dalam menangani masalah pengurutan data. Aplikasi ini telah di uji dengan menggunakan *black box testing* dengan komponen uji yaitu, fungsi kinerja *loading*, dan *interface* sebanyak 3 *device*.

Kata kunci : *Pet Shop*, *Prototype*, *Selection Sort*, *Insertion Sort*.

## **ABSTRACT**

### **COMPARISON OF THE EFFICIENCY OF SORTING ALGORITHM IN DETERMINING THE CLOSEST DISTANCE (A Case Study on Pet Shops in Bandar Lampung)**

**By**

**Arya Rajasa**

aryaa.rajasa@gmail.com

*Pet Shop is a place to sell pets along with equipment and supplies for animal care. In Bandar Lampung there are approximately 100 Pet Shops which are widely spread, both small and large Pet Shops. However, not all people know the Pet Shop locations, starting from the closest one or having complete facilities and services from the existing Pet Shop. They tend to have difficulty when it comes to grooming their pets or finding their pet's food needs. This application was designed using the prototype development method and in sorting the closest distance at the Pet Shop using the Selection Sort and Insertion Sort algorithms. This application is dynamic because the data can change according to the increase or decrease in the Pet Shop registered in the application. The result of this study was an application that displayed an information medium to determine the distance of the closest and furthest Pet Shop, tables and memory graphs that function to determine the memory used and display a time graph. From the results of the comparative analysis of the efficiency of the Selection Sort and Insertion Sort algorithms, it was found that the Selection Sort algorithm was the best algorithm that was effective and efficient in dealing with the data sorting problems. This application was tested using the black box testing with the test components, namely, loading performance functions, and 3 device interfaces.*

*Keywords: Pet Shop, Prototype, Selection Sort, Insertion Sort.*