

# **MODEL RANCANGAN APLIKASI PENATAAN PARKIR KENDARAAN RODA EMPAT MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA**

**Reynordus Yoseph Aser**

## **ABSTRAK**

Karena terbatasnya lahan parkir, maka dibutuhkan pengelolaan yang baik. Atas dasar itu, dibuatlah model rancangan untuk pengelolaan lahan parkir, dengan tujuan mendapatkan hasil penataan parkir yang optimal. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pengelola parkir dalam menentukan jumlah maksimum kendaraan roda empat yang mampu ditampung dalam suatu lahan yang nantinya akan digunakan sebagai lapangan parkir. Proses pencarian penataan susunan kendaraan dalam tiga golongan ini menggunakan algoritma genetika. Dalam hal ini algoritma genetika menentukan jumlah maksimum tiga golongan kendaraan ini jika ketiganya diaktifkan pada aplikasi, dan juga algoritma genetika menentukan pola susunan kendaraan tiap banjarnya. Algoritma Genetika dalam penelitian ini, tidak menggunakan *cross-over*, dan lebih menekankan pada tahap mutasi.

Hasil penelitian ini berupa aplikasi berbasis *desktop* untuk mengetahui jumlah maksimum ke-tiga golongan kendaraan dalam suatu luas lahan tertentu serta bagaimana susunan kendaraannya, dimana nanti hasilnya diharapkan dapat membantu para pengelola parkir.

**Kata kunci** : Algoritma Genetika, Parkir, *desktop*.

# **MODEL DESIGN OF FOUR-WHEEL VEHICLE PARKING APPLICATION MODEL USING GENETIC ALGORITHM**

**Reynordus Yoseph Aser**

## **ABSTRACT**

Because of the limited parking area, good management is needed. On that basis, a design model was created for the management of parking lots, with the aim of obtaining optimal parking arrangement results. It is expected that this application can help parking managers in determining the maximum number of four-wheeled vehicles that can be accommodated in a land that will later be used as a parking lot. The process of finding vehicle arrangement in these three groups uses genetic algorithms. In this case the genetic algorithm determines the maximum number of three groups of vehicles if all three are activated in the application, and also the genetic algorithm determines the pattern of vehicle arrangement in each row. Genetic Algorithms in this study, do not use cross-over, and emphasize the mutation stage.

The results of this study are in the form of desktop-based applications to find out the maximum number of the three groups of vehicles in a certain area of land and how the arrangement of vehicles, where later the results are expected to help parking managers.

***Keywords:*** *Genetic Algorithm, Parking, desktop.*