

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Karena terbatasnya lahan parkir, maka dibutuhkan pengelolaan yang baik. Atas dasar dibuatlah model rancangan untuk pengelolaan lahan parkir, agar mendapatkan hasil parkir yang optimal. Sebagai *sample* yang digunakan adalah lahan parkir yang ada di UPN. Dengan tujuan ini, diharapkan model rancangan ini dapat digunakan di lahan parkir yang lainnya. Di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta atau disingkat UPNVJ yang berlokasi di Jakarta Selatan, mempunyai 8 fakultas yaitu fakultas Ekonomi dan Bisnis, fakultas Kedokteran, fakultas Teknik, fakultas Ilmu Sosial dan Politik, fakultas Ilmu Komputer, fakultas Hukum, fakultas Ilmu – ilmu kesehatan dan fakultas Pascasarjana. Universitas UPN memiliki jumlah mahasiswa yang sangat banyak, dan di Universitas ini mempunyai lahan parkir yang tidak terlalu luas. Oleh karena itu dibutuhkan rancangan pengelolaan lahan parkir agar dapat menampung jumlah kendaraan roda empat yang dikendarai oleh mahasiswa dan juga para pegawai kampus lainnya secara maksimum. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pengelola parkir dalam menentukan jumlah maksimum yang mampu ditampung dalam suatu lahan yang nantinya akan digunakan sebagai lahan parkir.

Berdasarkan pernyataan diatas, perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan algoritma genetika, karena algoritma genetika mengoptimalkan pencarian acak, maka dirasa tepat untuk menentukan jumlah kendaraan yang dapat ditampung di lahan parkir yang ada di UPN Veteran Jakarta.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Mendasari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana mengimplementasikan algoritma untuk membentuk aplikasi sistem informasi penataan parkir kendaraan roda empat?

- b. Bagaimana lahan parkir ini bisa digunakan secara optimal untuk menampung kendaraan roda empat yang akan parkir?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui bagaimana algoritma genetika dapat menyelesaikan masalah pada pengelolaan parkir.
- b. Untuk mengetahui jumlah maksimum kendaraan yang dapat ditampung dalam lahan parkir yang tersedia.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan sumbangan pemikiran dalam kampus UPN khususnya Fakultas Ilmu Komputer, serta sebagai bahan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang topik yang saling berhubungan.
- b. Manfaat untuk pengguna yaitu untuk mendapatkan informasi susunan berbagai jenis kendaraan roda empat yang dapat diparkir dalam lahan parkir tersebut .
- c. Dapat membantu pengelola parkir dalam memaksimalkan daya tampung lahan parkir yang tersedia.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah mencakup penentuan jenis kendaraan roda empat yang sekiranya sering masuk di wilayah kampus UPN. Sedangkan batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Menggunakan algoritma genetika untuk menemukan pola kombinasi susunan kendaraan roda empat dalam tiap barisnya.
- b. Jenis kendaraan hanya ada 3 jenis, yaitu kendaraan dengan panjang 8 meter, 10 meter dan 13 meter.
- c. Wilayah parkir yang digunakan sebagai sample adalah lahan parkir UPN.

- d. Aplikasi model rancangan pengelolaan parkir dibuat menggunakan Bahasa pemrograman *matlab*.
- e. Hanya berlaku untuk lahan parkir persegi.
- f. Jalan keluar parkir tidak termasuk.

## **1.6 Luaran Yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dalam hasil penelitian ini adalah Informasi daya tampung lahan parkir.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang akan digunakan untuk menulis proposal skripsi ini dibagi menjadi 5 (tiga) bab yaitu sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, luaran yang diharapkan, serta sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab tinjauan pustaka ini dijelaskan landasan teori yang mendukung penelitian pada skripsi ini, dari metode-metode yang menjadi dasar bagi analisa permasalahan yang ada dan pemecahan masalahnya. Tinjauan pustaka ini didapat dari studi literatur mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian skripsi ini.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini akan membahas tentang kerangka berpikir, tools atau alat yang digunakan, waktu penelitian serta jadwal kegiatan penelitian.

### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini akan dibahas mengenai rancangan pembuatan aplikasi penataan parker yang menggunakan *matlab* serta rancangan tampilan aplikasi.

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab akhir dari penulisan penelitian, dimana berdasarkan penjelasan-penjelasan yang sudah dibahas akan disimpulkan ke dalam suatu kesimpulan dan saran

## DAFTAR PUSTAKA

