

## **ABSTRAK**

### **BAHASA INDONESIA**

Nama : Fajar Sidik Muhtadin  
NIM : 41519110060  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Aplikasi Penentuan Kelas Peserta pada Kejuaraan Pencak Silat dengan Algoritma Genetika Berbasis Website  
Pembimbing : Rahmat Rian Hidayat, ST, MMSI

Rekapitulasi data pada ruang lingkup kejuaraan merupakan rangkaian aktivitas yang dilakukan dengan ketelitian dan kecepatan dalam pengolahannya. Perancangan aplikasi berbasis website dengan menggunakan Algoritma Genetika diharapkan akan membantu penyelenggara kejuaraan lebih cepat dalam rekapitulasi data, meng-otomasi menentukan kelas peserta dengan tepat serta generate bagan pertandingan untuk kebutuhan kejuaraan. Harapan lainnya dengan perancangan aplikasi ini yaitu agar memaksimalkan waktu rekapitulasi data peserta serta mengurangi kesalahan dalam menentukan kelasnya. Dalam perancangan aplikasi diperlukan data yang akan digunakan sebagai data pendukung pada penelitian, data yang dimaksud merupakan data profil peserta kejuaraan yang mencakup Tinggi badan, Berat badan, dan history pertandingan peserta yang dimana data tersebut akan menjadi acuan dalam penentuan kelas peserta kejuaraan. Data didapatkan dari hasil observasi lapangan pada kejuaraan yang akan dilaksanakan oleh salah satu kelompok latihan yaitu kelompok latihan STEI Rawamangun dengan jumlah data sebanyak 350 peserta. Implementasi algoritma genetika pada source aplikasi yang dirancang merupakan metode yang berhasil diterapkan dan memberikan solusi yang efisiensi baik dari segi waktu, tenaga, dan sumber daya lainnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan identifikasi kebutuhan pengguna, serta implementasi algoritma genetika yang memperlihatkan akurasi penentuan kelas yang mampu melakukan proses penentuan kelas peserta secara cepat dan tepat.

**Kata Kunci:** Algoritma, Genetika, Aplikasi, Kejuaraan, Website

## **ABSTRAK BAHASA INGGRIS**

Name : Fajar Sidik Muhtadin  
NIM : 41519110060  
Study Program : Teknik Informatika  
Title Thesis : Aplikasi Penentuan Kelas Peserta pada Kejuaraan Pencak Silat dengan Algoritma Genetika Berbasis Website  
Counsellor : Rahmat Rian Hidayat, ST, MMSI

Data recapitulation in the scope of the championship is a series of activities carried out with accuracy and speed in processing. It is hoped that the design of a website-based application using a Genetic Algorithm will help championship organizers more quickly in data recapitulation, automate determining the correct class of participants and generate match charts for championship needs. Another hope with designing this application is to maximize participant data recapitulation time and reduce errors in determining the class. In designing the application, data is needed to be used as supporting data in research, the data in question is the profile data of the championship participants which includes the height, weight, and history of the participants' matches where the data will be a reference in determining the class of the championship participants. The data was obtained from the results of field observations at the championship which would be held by one of the training groups, namely the STEI Rawamangun training group with a total of 350 participants. The implementation of the genetic algorithm in the designed application source is a method that has been successfully implemented and provides an efficient solution in terms of time, effort, and other resources. Thus it can be said that the application runs according to the identification of user needs, as well as the implementation of a genetic algorithm that shows the accuracy of class determination that is able to carry out the process of determining class participants quickly and precisely.

**Key Words:** Algorithms, Genetics, Applications, Championships, Websites