

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gedung Olahraga BTP merupakan salah satu tempat penyewaan lapangan yang ada di Perumahan Bekasi Timur Permai, Jl. Gatot Kaca Raya No.1, Desa Setiamekar, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. Gedung Olahraga BTP didirikan dengan tujuan untuk mewadahi kegiatan berbagai cabang olahraga, seperti voli, futsal, bulu tangkis. Keberadaan gedung olahraga sangat bermanfaat bagi masyarakat karena memudahkan masyarakat dalam mencari tempat untuk melakukan aktivitas olahraga.

Penyewa yang ingin melakukan pemesanan lapangan dapat menghubungi kantor pengurus yang berada di aula Gedung Olahraga. Penyewa dibagi menjadi dua kategori, yaitu penyewa biasa dan penyewa tetap. Penyewa tetap berarti penyewa yang melakukan sewa secara rutin atau berulang. Biasanya penyewa tetap adalah klub bola voli dari sekolah yang ada di sekitar Perumahan Bekasi Timur Permai.

Penjadwalan adalah aktifitas perencanaan untuk menentukan kapan dan dimana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumber daya yang terbatas, serta pengalokasian sumber daya pada suatu waktu tertentu dengan memperhatikan kapasitas sumber daya yang ada [1]. Saat ini, proses penjadwalan penyewaan lapangan gedung olahraga mempunyai masalah untuk menentukan jadwal penyewa tetap. Berbeda dengan penyewa biasa, yang menentukan jadwal sewa sendiri, jadwal penyewa tetap ditentukan oleh pihak pengurus. Proses penjadwalan tetap sendiri masih dilakukan dengan cara memasangkan penyewa dan waktu satu persatu. Terkadang dalam pembuatan jadwal terjadi bentrok antara waktu penyewa sehingga mengakibatkan ada dua atau lebih penyewa di jam yang sama.

Supaya lebih efektif dan efisien, diperlukan suatu aplikasi penjadwalan untuk membantu pihak pengurus lapangan dalam membuat jadwal lapangan tetap agar menjadi lebih optimal.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, penulis akhirnya memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi Penjadwalan Lapangan Bola Voli Pada Gedung Olahraga BTP Menggunakan Algoritma Genetika”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari persoalan yang penulis uraikan di atas, masalah yang dihadapi adalah:

1. Pembuatan jadwal untuk penyewa tetap masih dilakukan secara manual dengan memasang nama penyewa dan waktu secara satu persatu lalu menuliskannya pada papan tulis yang dipajang di Gedung Olahraga BTP. Sehingga membutuhkan banyak waktu dan tenaga.
2. Jadwal penyewa tetap yang sudah dibuat oleh pihak pengurus hanya dapat dilihat langsung di papan tulis Gedung Olahraga BTP karena tidak adanya aplikasi yang menyediakan informasi tersebut secara online.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang bisa diangkat adalah :

1. Bagaimana cara membuat aplikasi yang bisa memasang antara penyewa dan waktu secara cepat sehingga mempermudah pengurus dalam pembuatan jadwal tetap?
2. Bagaimana cara menerapkan algoritma genetika untuk mempercepat pembuatan jadwal dalam proses pembuatan jadwal otomatis di aplikasi yang akan dibuat?

1.4 Batasan Masalah

1. Penjadwalan aplikasi hanya berisi jadwal untuk penyewa tetap. Sehingga informasi tentang jadwal penyewa biasa tidak tersedia pada aplikasi ini.

2. Untuk mempermudah pengurus dalam mengelola akun, akun pengurus dibuat untuk satu orang. Sehingga mudah dipergunakan secara bersama.
3. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, jadi aplikasi hanya terbatas pada website.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Berikut merupakan beberapa tujuan penelitian dari penulisan ini:

1. Membangun suatu aplikasi untuk mempermudah pihak pengurus lapangan dalam mengelola penjadwalan tetap lapangan.
2. Menerapkan prinsip algoritma genetika untuk membuat jadwal yang optimal berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh pihak pengurus.

b. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat dapat membantu pengurus lapangan Gedung Olahraga BTP dalam mengelola penjadwalan lapangan tetap.
2. Mempercepat pengelolaan jadwal lapangan tetap untuk membantu pihak pengurus dalam menentukan jadwal.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan uraian tentang susunan penulisan yang dibuat secara teratur dan rinci sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada laporan skripsi ini terbagi menjadi

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang *state of the art* dan teori yang mendukung penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tempat dan waktu penelitian, desain penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis yang digunakan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi tentang implementasi dan uji coba pada penelitian. Mulai dari pengambilan data, penerapan aplikasi, dan pengelompokan data dengan aplikasi yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan pembahasan topik tugas akhir dan penulisan saran untuk pengembangan topik tugas akhir di masa mendatang.

