

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai “Perancangan Aplikasi Penjadwalan Lapangan Futsal Berbasis Web Menggunakan Algoritma Genetika Pada Bintang Rama Futsal”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang dirancang berhasil mengoptimalkan proses penjadwalan lapangan futsal di Bintang Rama Futsal. Hasil uji coba menunjukkan algoritma genetika mampu menghasilkan jadwal tanpa konflik dengan tingkat akurasi sebesar 95% dalam menghasilkan jadwal optimal., sehingga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan jadwal;
- b. Algoritma genetika terbukti efektif dalam menyelesaikan masalah optimasi penjadwalan dengan mempertimbangkan parameter seperti ketersediaan lapangan, preferensi waktu pengguna, dan durasi pemesanan. Dari 50 simulasi yang dilakukan, sebanyak 48 simulasi berhasil menghasilkan jadwal optimal dalam waktu kurang dari 5 detik;
- c. Aplikasi berbasis web memberikan kemudahan kepada pengguna khususnya petugas atau admin dalam mengelola penjadwalan secara online, meningkatkan kenyamanan, dan mengurangi kesalahan dalam pencatatan manual hingga 80% dibandingkan metode sebelumnya;

- d. Sistem ini memungkinkan pengelola untuk mengelola data pemesanan, pengguna, dan jadwal dengan lebih terstruktur dan mudah diakses kapan saja.

5.2 Saran

Berdasarkan dari beberapa kesimpulan diatas, penulis dapat memberi beberapa saran, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis, integrasi pembayaran online, serta mengadaptasinya ke platform *mobile* agar lebih mudah diakses. Selain itu, penggunaan algoritma lain seperti *Particle Swarm Optimization* (PSO) dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan performa sistem. Semoga penelitian ini dapat menjadi referensi bermanfaat bagi pembaca yang ingin mengembangkan sistem penjadwalan atau optimasi di bidang lainnya.