

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah kesimpulan dirumuskan:

1. Hubungan Variabel Fisik terhadap Performa Atlet Analisis menunjukkan bahwa Speed dan Endurance memiliki pengaruh paling dominan dalam menentukan performa atlet Shorinji Kempo, dibandingkan dengan Leg Power dan Hand Power. Atlet dengan nilai Speed dan Endurance yang tinggi cenderung diklasifikasikan sebagai Advanced, sementara atlet dengan nilai lebih rendah berada dalam kategori Beginner atau Intermediate.
2. Akurasi Model dalam Memprediksi Performa Atlet Model Random Forest menunjukkan performa terbaik dengan akurasi 99%, sedangkan Regresi Logistik memiliki akurasi lebih rendah sebesar 82%. Hal ini menunjukkan bahwa Random Forest lebih mampu menangkap pola kompleks dalam data atlet, sehingga lebih andal dalam memprediksi kategori performa atlet dibandingkan Regresi Logistik.
3. Efektivitas Analisis Data dibanding Evaluasi Tradisional Pendekatan berbasis machine learning terbukti lebih objektif dibandingkan evaluasi tradisional yang sering kali bergantung pada observasi subjektif pelatih. Dengan metode klasifikasi berbasis data, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat membantu memberikan evaluasi yang lebih akurat dan konsisten dalam mengelompokkan atlet ke dalam kategori Beginner, Intermediate, dan Advanced.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pemanfaatan machine learning, khususnya model Random Forest, dapat menjadi solusi efektif dalam klasifikasi performa atlet. Dengan implementasi yang lebih luas, sistem ini dapat diintegrasikan dalam program pelatihan untuk meningkatkan efektivitas pembinaan atlet Shorinji Kempo secara lebih ilmiah dan berbasis data.

5.2 Saran

1. Dataset yang Lebih Besar – Mengumpulkan lebih banyak data dari berbagai kelompok usia dan level kompetisi untuk meningkatkan generalisasi model.
2. Validasi dengan Data Turnamen – Menguji model dengan data hasil pertandingan nyata untuk memastikan kesesuaian prediksi dengan performa atlet di lapangan.

