BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah berhasil dibangun model prediksi poin pemain Fantasy Premier League (FPL) menggunakan data empat musim terakhir. Data FPL selama empat musim diagregasi dan digabungkan sehingga menghasilkan satu dataset utuh yang dapat diberi ke model untuk dilatih. Dari penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan:

1. Pada penelitian ini penulis berhasil membuat model yang menggabungkan teknik unsupervised learning dengan supervised learning. K-Means Clustering yang merupakan sebuah algoritma teknik unsupervised learning dikombinasikan dengan Extreme Gradient Boosting (XGBoost), sebuah algoritma teknik *supervised learning*.
2. Hasil evaluasi eksperimen model dengan nilai *k* 2 sampai 12 menunjukkan bahwa secara keseluruhan tidak ada peningkatan pada kinerja model prediksi dibandingkan dengan model XGBoost tersendiri. Penggabungan XGBoost dengan K-Means Clustering tidap berpengaruh dikarenakan algoritma XGBoost bekerja dengan teknik boosting, yaitu memilah data menjadi bagian-bagian yang tidak saling tumpang tindih. Lain halnya jika K-Means digunakan dengan model algoritma lain yang cara kerjanya relatif lebih sederhana, seperti Decision Tree dan Naïve Bayes. Pada kasus dua model tersebut, terjadi peningkatan kinerja model prediksi.

5.2 Saran

Masih terdapat banyak kekurangan pada penelitian yang dapat di sempurnakan untuk penelitian selanjutnya. Berikut beberapa saran yang diberikan:

1. Data Fantasy Premier League yang digunakan dapat ditambah dengan data tambahan dari luar. Contohnya data statistik pemain yang lebih rinci dan spesifik pada masing-masing posisi.
2. Data pemain yang digunakan tidak mempertimbangkan kebugaran (*fitness*) pemain. Faktor tersebut merupakan faktor yang penting pada olahraga

professional manapun. Kebugaran pemain dapat dinilai melalui jumlah menit pemain bertanding dalam satu minggu.

3. Model XGBoost yang dipakai pada eksperimen penelitian menggunakan parameter bawaan (*default)* dari *library* xgboost. Untuk hasil yang maksimal, dapat dilakukan pencarian parameter optimal atau *parameter tuning* pada model sehingga didapatkan kinerja yang terbaik.