

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada skripsi ini, telah dilakukan dua pendekatan metode untuk menentukan komposisi pemain sepak bola. Pertama ialah menghitung bobot prioritas dari setiap kriteria menggunakan metode PHA. Dan yang kedua, menggunakan metode Pemrograman Integer 0-1 untuk menentukan kesebelasan yang paling optimal dengan melihat atribut pemain.

Dari dua simulasi yang dilakukan pada klub Manchester United dan Wolverhampton Wanderer, kedua tim mampu menduduki peringkat yang cukup stabil dengan memperoleh kemenangan yang lebih banyak dan kekalahan yang lebih sedikit pada simulasi kedua dibandingkan dengan simulasi pertama.

Kedua metode ini cukup baik dalam mengambil keputusan yang kompleks karena kedua metode ini dapat digunakan dengan tidak terlalu rumit namun atribut yang digunakan untuk pengambilan keputusan bisa sangat banyak. Dengan pendekatan atau atribut yang banyak, akurasi dalam pembentukan tim yang optimal pun semakin tinggi. Metode ini dapat membantu pelatih dalam pemilihan komposisi pemain sepak bola dan pemain sepak bola dalam meningkatkan performa pada kriteria tertentu.

5.2 Saran

Beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dari skripsi ini adalah dengan melakukan penentuan formasi pemain sepak bola dengan menghitung nilai objektif terbesar dari beberapa formasi pemain sepak bola. Saran lain adalah mengubah nilai pemain sepak bola pada setiap kriteria yang mengikuti perkembangan kemampuan pemain di kehidupan nyata selama simulasi menggunakan permainan *Football Manager 2019*. Terakhir, memasukan seluruh kriteria pemain sepak bola yang terdapat pada permainan *Football Manager 2019* agar mendapatkan kesebelasan dengan kemampuan pemain yang lebih akurat dan merata.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Jiri Dvorak, A. J. dan Graf-Baumann, T. (2004) Football is the most popular sport worldwide. *The American Journal of Sports Medicine*, **32**, 3S–4S.
- [2] Bruno Travassos, D. A. P. T., Keith Davids (2013) Performance analysis in team sports: Advances from an ecological dynamics approach. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, **13**, 83–95.
- [3] E.Ozceylan (2016) A mathematical model using ahp priorities for soccer player selection: A case study. *South African Journal of Industrial Engineering*, **27**, 190–205.
- [4] Taha, H. A. (2011) *Operations Research An Introduction*, 8th edition. Pearson International, London.
- [5] Wolsey, L. (1998) *Integer Programming*, 1st edition. Wiley-Interscience Publication, United States of America.
- [6] Imam N. Purwanto, S. H., Agus Widodo (2018) System for selection starting lineup of a football players by using analytical hierarchy process (ahp). *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, **96**, 190–205.
- [7] Saaty, T. (1980) *The Analytic Hierarchy Process*, 1st edition. McGraw-Hill International, New York, NY, United States of America.
- [8] Alonso, J. A. dan Lamata, T. (2006) Consistency in the analytic hierarchy process: A new approach. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, **14**, 445–459.
- [9] Saaty, T. L. dan Vargas, L. G. (2001) *Models, Methods, Concepts Sc Applications of the Analytic Hierarchy Process*, 1st edition. Springer Science+Business Media New York, New York, NY, United States of America.