

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Persamaan OLS yang diperoleh terhadap *market value* pemain sepak bola adalah

$$Y = 2210162986 - 39408414X_1 + 133872763X_2 + 24495276X_3 + 526599X_4 + 39143140X_5,$$

sedangkan persamaan untuk regresi *ridge* adalah

$$Y^* = -0,09794562Z_1 + 0,25268Z_2 + 0,03348361Z_3 + 0,2186611Z_4 + 0,2093767Z_5.$$

Nilai R^2 OLS didapat sebesar 0,3744, sedangkan nilai R^2 regresi *ridge* sebesar 0,3710 yang artinya model OLS mendekati sama dengan model regresi *ridge* walaupun nilai R^2 OLS lebih besar dari R^2 regresi *ridge* karena semakin kecil nilai R^2 semakin lemah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

2. Nilai MSE dari RStudio 4.3.2 pada regresi *ridge* lebih kecil dibandingkan dengan OLS, yaitu $2,26 \times 10^{16}$ untuk OLS dan 0,62 untuk regresi *ridge*, sedangkan dari NCSS nilai *error* semua variabel independen pada regresi *ridge* lebih kecil dibandingkan dengan OLS yang artinya model yang dihasilkan regresi *ridge* lebih baik dibandingkan dengan OLS dalam analisis regresi *ridge* pada dunia sepak bola. Analisis regresi *ridge* mampu menurunkan nilai VIF pada model OLS sehingga efektif mengatasi masalah multikolinearitas, tetapi tidak mampu mengatasi masalah normalitas dan heteroskedastisitas yang terjadi pada model OLS.
3. Model pada OLS dan regresi *ridge* dalam menentukan faktor yang mempengaruhi *market value* menghasilkan kesimpulan yang sama, yaitu hanya *goal* yang berpengaruh signifikan pada model dibandingkan umur, *assist*, menit bermain, dan *starting* 11.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan, dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. Penambahan variabel independen pada data agar membesarkan nilai R^2 dengan tujuan memberikan model yang signifikan dengan nilai $R^2 > 0,7$.
2. Penambahan kajian mengenai perbandingan metode regresi *ridge* dengan metode lain dalam mengatasi masalah multikolinearitas, seperti metode *least absolute shrinkage and selection operator* (LASSO), *principal component regression* (PCR), *elastic net regression*, dan yang lainnya.

