

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang diperoleh dari BAB IV, kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut.

1. Model regresi nonparametrik birespon dengan *penalized spline* terhadap data angka harapan hidup dan pengeluaran per kapita adalah sebagai berikut.

Respon pertama:

$$\begin{aligned}
 y_1 = & -23371,27 + 1560,71(t_1)^1 - 61,1914(t_1)^2 + 13,10333(t_1 - 12,56667)_+^2 + \\
 & 13,85045(t_1 - 12,68667)_+^2 + 14,17359(t_1 - 12,87)_+^2 + 14,38515(t_1 - \\
 & 12,96333)_+^2 + 15,28486(t_1 - 13,17333)_+^2 + 15,44203(t_1 - 13,23)_+^2 + \\
 & 16,89566(t_1 - 13,63667)_+^2 + 16,73935(t_1 - 13,8)_+^2 + 7361,077(t_2)^1 - \\
 & 381,4224(t_2)^2 + 3,765439(t_2 - 7,62)_+^2 + 4,385169(t_2 - 7,843333)_+^2 + \\
 & 12,04122(t_2 - 8,24)_+^2 + 21,55953(t_2 - 8,55)_+^2 + 26,69191(t_2 - 8,856667)_+^2 + \\
 & 26,3942(t_2 - 9)_+^2 + 21,87817(t_2 - 9,266667)_+^2 + 13,59936(t_2 - 9,623333)_+^2 - \\
 & 1271,656(t_3)^1 - 86,1932(t_3)^2 + 121,6478(t_3 - (-1,82))_+^2 + 65,54509(t_3 - \\
 & (-0,77))_+^2 - 285,7171(t_4)^1 - 31,16096(t_4 - 4,23)_+^1 - 9639,749(t_5)^1 + \\
 & 1976,253(t_5)^2 + 4,060692(t_2 - 2,654513)_+^2
 \end{aligned}$$

Respon kedua:

$$\begin{aligned}
 y_2 = & 67,67552 - 0,5681588(t_1)^1 + 0,008569103(t_1 - 12,56667)_+^1 + 0,01620706(t_1 - \\
 & 12,68667)_+^1 + 0,03061745(t_1 - 12,87)_+^1 + 0,03144896(t_1 - 12,96333)_+^1 + \\
 & 0,04142474(t_1 - 13,17333)_+^1 + 0,04378964(t_1 - 13,23)_+^1 + 0,0520952(t_1 - \\
 & 13,63667)_+^1 + 0,05874155(t_1 - 13,8)_+^1 + 1,444353(t_2)^1 - 0,005254719(t_2 - \\
 & 7,62)_+^1 - 0,01085882(t_2 - 7,843333)_+^1 - 0,02818937(t_2 - 8,24)_+^1 - \\
 & 0,03470684(t_2 - 8,55)_+^1 - 0,02823496(t_2 - 8,856667)_+^1 - 0,02983167(t_2 - \\
 & 9)_+^1 - 0,02476464(t_2 - 9,266667)_+^1 - 0,0101352(t_2 - 9,623333)_+^1 - \\
 & 0,3096058(t_3)^1 - 0,0518153(t_3 - (-1,82))_+^1 + 0,02027908(t_3 - (-0,77))_+^1 +
 \end{aligned}$$

$$0,1784687(t_4)^1 - 0,1614255(t_4 - 4,23)_+^1 - 1,384813(t_5)^1 + 0,06560345(t_2 - 2,654513)_+^1$$

Dengan MSE sebesar 435471,2 dan R^2 sebesar 98,57192%

2. Berdasarkan model estimasi, didapatkan hasil sebagai berikut.
 - a. hubungan antara harapan lama sekolah dengan pengeluaran per kapita dan angka harapan hidup menunjukkan bahwa peningkatan harapan lama sekolah akan berakibat pada peningkatan pengeluaran per kapita dan menurunkan angka harapan hidup saat harapan lama sekolah 13,63667 tahun dan menaikkan harapan lama sekolah saat harapan lama sekolah lebih dari sama dengan 13,63667 tahun.
 - b. hubungan antara rata-rata lama sekolah dengan pengeluaran per kapita dan angka harapan hidup menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah akan berakibat pada kenaikan angka harapan hidup dan pengeluaran per kapita. Hal ini menunjukkan dengan rata-rata lama sekolah meningkat dapat menaikkan kualitas hidup, karena pendidikan mampu menunjang perekonomian dan kesehatan.
 - c. hubungan antara laju pertumbuhan ekonomi dengan pengeluaran per kapita dan angka harapan hidup menunjukkan bahwa peningkatan laju pertumbuhan ekonomi akan berakibat pada penurunan angka harapan hidup dan pengeluaran per kapita.
 - d. hubungan antara tingkat pengangguran terbuka dengan pengeluaran per kapita dan angka harapan hidup menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pengangguran terbuka akan berakibat pada penurunan pengeluaran per kapita dan kenaikan angka harapan hidup.
 - e. hubungan upah minimum provinsi dengan pengeluaran per kapita dan angka harapan hidup menunjukkan bahwa peningkatan upah minimum provinsi akan berakibat pada penurunan pengeluaran per kapita dan angka harapan hidup.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh, saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan faktor-faktor yang diindikasikan memiliki hubungan terhadap pengeluaran per kapita dan angka harapan hidup
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah orde agar terdapat lebih banyak kemungkinan model yang terbentuk.