

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pemodelan GTWR menggunakan fungsi pembobot Gaussian Kernel pada PDRB di Kabupaten/Kota Provinsi Jambi untuk tahun 2021 hingga 2024 didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Pemodelan GTWR yang dilakukan menghasilkan sebanyak 44 model pada PDRB untuk setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi tahun 2021 sampai 2024. Berikut beberapa model GTWR yang diperoleh, yaitu untuk Kabupaten Batanghari pada tahun 2021 dan 2022 serta Kabupaten Bungo tahun 2021 menunjukkan koefisien sebagai berikut:

- a. Model untuk Kabupaten Batanghari tahun 2021

$$\hat{Y}_{1,2021} = 0,577 - 0,203 X_{1,1,2021} + 0,150 X_{2,1,2021} + 0,789 X_{3,1,2021} + 0,063 X_{4,1,2021} + 0,275 X_{5,1,2021}$$

Setiap peningkatan 1 satuan PMDN akan menurunkan PDRB sebesar 0,203. Sebaliknya, setiap peningkatan 1 satuan IPM, TPAK, PAD, dan Belanja Modal secara berturut-turut akan meningkatkan PDRB sebesar 0,150, 0,789, 0,063, dan 0,275.

- b. Model untuk Kabupaten Batanghari tahun 2022

$$\hat{Y}_{1,2022} = 0,455 - 0,462 X_{1,1,2022} + 0,258 X_{2,1,2022} + 0,844 X_{3,1,2022} - 0,047 X_{4,1,2022} + 0,449 X_{5,1,2022}$$

Setiap peningkatan 1 satuan PMDN dan PAD akan menurunkan PDRB sebesar 0,284 dan 0,047, sedangkan setiap peningkatan 1 satuan IPM, TPAK, dan Belanja Modal akan meningkatkan PDRB sebesar 0,258, 0,844, dan 0,449.

- c. Model untuk Kabupaten Bungo tahun 2021

$$\hat{Y}_{2,2021} = -0,414 - 0,049 X_{1,2,2021} - 0,204 X_{2,2,2021} + 0,121 X_{3,2,2021} + 0,892 X_{4,2,2021} - 0,110 X_{5,2,2021}$$

Model ini menjelaskan IPM, PMDN dan belanja modal menunjukkan pengaruh negatif terhadap PDRB dimana jika terjadi peningkatan 1 satuan maka akan menurunkan PDRB secara berturut turut sebesar 0,204, 0,049 dan 0,110. Akan tetapi jika terjadi peningkatan satu satuan dari TPAK dan PAD, akan meningkatkan PDRB sebesar 0,121 dan 0,892.

2. Hasil perbandingan antara model *Geographically and Temporally Weighted Regression (GTWR)* dan model *Ordinary Least Squares (OLS)* menunjukkan bahwa model GTWR memiliki kinerja yang lebih baik. Nilai *Akaike Information Criterion (AIC)* pada model GTWR sebesar 90,93, lebih rendah dibandingkan dengan model OLS yang sebesar 116,39, sehingga model GTWR dinilai lebih efisien dalam menjelaskan variasi data dengan kompleksitas parameter yang ada. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) pada model GTWR sebesar 0,526, lebih tinggi daripada model OLS yang hanya mencapai 0,386. Hal ini menunjukkan bahwa model GTWR mampu menjelaskan variasi PDRB antar

kabupaten/kota dan antar waktu dengan lebih baik dibandingkan model OLS. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model GTWR merupakan model yang lebih tepat digunakan dalam analisis PDRB untuk Kabupaten/Kota Provinsi Jambi karena mampu menangkap efek spasial dan temporal yang tidak dapat dijelaskan oleh model OLS.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pemodelan GTWR di Kabupaten/Kota Provinsi Jambi tahun 2021 sampai 2024 yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya maupun pihak terkait, yaitu:

1. Penelitian selanjutnya dapat memperluas periode waktu pengamatan agar variasi temporal yang ditangkap oleh model GTWR lebih komprehensif, sehingga pola perubahan PDRB antar tahun dapat dianalisis secara lebih mendalam,
2. Penambahan variabel independen lain yang relevan, misalnya indikator investasi atau variabel demografi, agar model mampu memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai faktor-faktor yang memengaruhi PDRB di Provinsi Jambi,
3. Penelitian selanjutnya juga dapat mempertimbangkan penggunaan metode selain GTWR, seperti *Mixed Geographically and Temporally Weighted Regression (MGTWR)*, untuk membedakan pengaruh variabel yang bersifat global dan lokal sehingga analisis dapat menangkap variasi efek spasial-temporal dengan lebih akurat.