

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Peramalan kasus COVID-19 Jawa Barat selama masa PPKM menggunakan metode *Grey Seasonal Least Square Support Vector Regression* dengan *Grid Search Optimization* melalui program *Python* didapatkan fungsi kernel dan hyperparameter terbaik. Untuk data kasus konfirmasi, fungsi kernel yang terbaik adalah linear dengan hyperparameter $\gamma = 0,1$. Untuk data kasus isolasi, fungsi kernel yang terbaik adalah RBF dengan hyperparameter $\gamma = 10$ dan $C = 10$. Untuk data kasus sembuh, fungsi kernel yang terbaik adalah linear dengan hyperparameter $\gamma = 1$. Dan untuk data kasus meninggal, fungsi kernel yang terbaik adalah linear hyperparameter $\gamma = 1$. Fungsi kernel dan hyperparameter yang didapatkan digunakan melalui proses *Grid Search Optimization* digunakan sebagai fungsi kernel dan hyperparameter terbaik untuk melakukan peramalan kasus COVID-19 Jawa Barat selama satu bulan kedepan. Dari hasil tersebut, terlihat bahwa fungsi kernel linear cocok digunakan untuk data dengan karakteristik linear seperti data kasus konfirmasi, sembuh, dan meninggal. Sedangkan fungsi kernel RBF (*Radial Basis Function*) cocok digunakan untuk data dengan karakteristik non linear seperti data kasus isolasi.
2. Hasil peramalan kasus COVID-19 Jawa Barat selama bulan April 2022 dapat dilihat pada Tabel 5.1. Terlihat bahwa kasus konfirmasi, sembuh, dan meninggal pada bulan April 2022 mengalami fase kenaikan. Sedangkan untuk kasus isolasi mengalami fase penurunan.

Tabel 5.1 Hasil Nilai Peramalan Kasus COVID-19 Jawa Barat

Tanggal	Ramalan Kasus Konfirmasi	Ramalan Kasus Isolasi	Ramalan Kasus Sembuh	Ramalan Kasus Meninggal
1 Apr 2022	1.039.264	26.976	1.029.058	14.746
2 Apr 2022	1.086.013	26.558	1.047.967	14.752
3 Apr 2022	1.089.120	22.472	1.048.426	14.758
4 Apr 2022	1.090.060	21.276	1.091.894	14.797
5 Apr 2022	1.130.562	19.608	1.119.202	14.819
6 Apr 2022	1.384.184	16.034	1.258.845	14.867
7 Apr 2022	1.421.475	15.348	1.363.860	14.873
8 Apr 2022	1.422.250	13.927	1.393.212	14.881
9 Apr 2022	1.431.894	13.719	1.395.976	14.882
10 Apr 2022	1.433.928	12.008	1.396.264	14.885
11 Apr 2022	1.434.556	11.556	1.400.164	14.889
12 Apr 2022	1.434.746	7.368	1.400.661	14.899
13 Apr 2022	1.435.021	7.191	1.400.903	14.899
14 Apr 2022	1.436.564	6.486	1.403.958	14.908
15 Apr 2022	1.436.656	6.475	1.562.104	15.095
16 Apr 2022	1.494.553	6.271	1.652.053	15.113
17 Apr 2022	1.573.000	6.238	1.827.733	15.346
18 Apr 2022	1.774.852	6.085	1.875.709	17.780
19 Apr 2022	1.913.531	5.161	2.013.208	17.783
20 Apr 2022	1.955.655	4.416	2.040.094	26.906

Vanesya Akmal, 2022

PERAMALAN KASUS COVID-19 DI JAWA BARAT SELAMA MASA PPKM MENGGUNAKAN METODE GREY SEASONAL LEAST SQUARE SUPPORT VECTOR REGRESSION

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tanggal	Ramalan Kasus Konfirmasi	Ramalan Kasus Isolasi	Ramalan Kasus Sembuh	Ramalan Kasus Meninggal
21 Apr 2022	2.138.968	4.198	2.051.330	29.471
22 Apr 2022	2.141.530	4.130	2.058.702	29.633
23 Apr 2022	2.144.344	3.987	2.074.987	29.715
24 Apr 2022	2.145.279	3.803	2.088.794	29.767
25 Apr 2022	2.154.694	3.644	2.095.194	29.803
26 Apr 2022	2.160.463	3.397	2.105.424	29.819
27 Apr 2022	2.165.893	3.349	2.105.761	29.823
28 Apr 2022	2.272.352	3.238	2.271.914	29.835
29 Apr 2022	2.446.181	2.959	2.358.948	29.840
30 Apr 2022	2.643.720	2.712	2.674.576	29.846

5.2 Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian, maka saran yang dapat penulis berikan kepada peneliti selanjutnya diantaranya:

1. Pada penelitian ini hanya menggunakan fungsi kernel linear dan RBF dengan skala hyperparameter sebesar 10, 1, 0,5, 0,1, 0,001, 0,005, dan 0,001. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan fungsi kernel lain seperti kernel polinomial dan juga menggunakan skala hyperparameter yang berbeda.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan peramalan menggunakan metode *Grey Seasonal Least Square Support Vector Regression* dengan karakteristik data yang lebih beragam, contohnya seperti data nonlinear dengan fase naik turun yang curam.