

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, S. (2018). Short-Term Rain Prediction Berbasis Data Spasial Menggunakan Metode Extreme Learning Machine. Skripsi. Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
- Aldi Agustian. (2010). “Rancang Bangun Miniatur Stasiun Cuaca Berbasis Mikrokontroler,” Skripsi, Program Sarjana Ekstensi Fisika Instrumentasi, Universitas Indonesia, Depok.
- Cahyati, S. N. A. (2018). Rancang Bangun Miniatur Stasiun Cuaca Berbasis Mikrokontroler. *Skripsi*, 1–84. Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
- Chanklan, R., Kaoungku, N., Suksut, K., & Kerdprasop, K. (2018). *Runoff Prediction with a Combined Artificial Neural Network and Support Vector Regression*. *April*. <https://doi.org/10.18178/ijmlc.2018.8.1.660>
- Elektro, J. T., & Lhokseumawe, P. N. (2020). *Model Support Vector Regression ( SVR ) Berdimensi Tinggi dengan Pendekatan Fungsi Kernel Berbeda untuk Peramalan Harga Saham TLKM : Sebuah Pemodelan Deret Waktu Selama Masa Pandemi Covid-19*. 5(2), 44–49.
- Haris, A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Dosen Tetap Memanfaatkan Support Vector Regression. *Teknomatika*, 8(1), 105–114.
- Husnul Khatimi, Muhammad Alkaff, & Dewi Rizqia Najipah. (2017). Penerapan Support Vector Regression (Svr) Untuk Peramalan Inflasi Bulanan Nasional. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, 2(2), 59–64. <https://doi.org/10.20527/jtiulm.v2i2.21>
- Indrabayu, dkk. (2013). *A New Approach of Expert System for Rainfall Prediction Based on Data Series*. 3(2), 1805–1809. Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
- Indrabayu, dkk. (2012). *A Prototype of Low Cost Weather Station for Data Spatial and Temporal Analysis I*. 3(1), 1–6. Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
- Indrabayu, dkk. (2013). Numerical Statistic Approach for Expert System in Rainfall Prediction Based On Data Series. *International Journal of Computational Engineering Research//Vol, 03*, 81–87. Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
- Indrabayu, dkk. (2011). Prediksi Curah Hujan Di Wilayah Makassar Menggunakan Metode Wavelet - Neural Network. *Curah Hujan*, 09(02), 10. Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
- Indrabayu, dkk. (2013). Statistic approach versus artificial intelligence for rainfall prediction based on data series. *International Journal of Engineering and Technology*, 5(2), 1962–1969. <https://doi.org/10.3991/ijxx.vvnx.xxx>. Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
- Julisman, Z., & Erlin. (2014). Prediksi Tingkat Curah Hujan di Kota Pekanbaru menggunakan Logika Fuzzy Mamdani. *Jurnal SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 65–72.

- Kurniati, V., Triyanto, D., Rismawan, T., Sistem Komputer, J., & MIPA Universitas Tanjungpura Jl Hadari Nawawi, F. H. (2017). Penerapan Logika Fuzzy Dalam Sistem Prakiraan Cuaca Berbasis Mikrokontroler [1]. *Jurnal Coding, Sistem Komputer Untan*, 05(2), 119–128.
- Kurniawati, L. Y., Tjandrasa, H., & Arieshanti, I. (2014). *PREDIKSI PERGERAKAN HARGA SAHAM MENGGUNAKAN SUPPORT VECTOR*. 4(1), 35–47.
- Martha, S., & Sulistianingsih, E. (2019). *SUPPORT VECTOR REGRESSION ( SVR )*. 08(1), 1–10.
- Matematika, S., Pradipta, N. S., Sembiring, P., & Bangun, P. (2013). *ANALISIS PENGARUH CURAH HUJAN*. 1(5), 459–468.
- Maulana, N. D., Setiawan, B. D., & Dewi, C. (2019). Implementasi Metode Support Vector Regression ( SVR ) Dalam Peramalan Penjualan Roti ( Studi Kasus : Harum Bakery ). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 2986–2995.
- Murdyantoro, E., Setiawan, R., Rosyadi, I., Nugraha, A. W. W., Susilawati, H., & Ramadhani, Y. (2019). Prototype weather station uses LoRa wireless connectivity infrastructure. *Journal of Physics: Conference Series*, 1367(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012089>
- Prakoso, B. H. (n.d.). *Pengaruh Preprocessing Data pada Metode SVR dalam Memprediksi Permintaan Obat*. 92–99.
- Prakoso, D. (2018). Analisis pengaruh tekanan udara, kelembaban udara dan suhu udara terhadap tingkat curah hujan di kota semarang. *Universitas Negeri Semarang*, 1–77.
- Prihandani, W. (2018). *Pembangunan Personal Weather Station Berbasis Website Menggunakan Mikrokontroler*. [http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/37789%0Ahttp://repository.unpas.ac.id/37789/1/133040169\\_WidyawanPrihandani.pdf](http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/37789%0Ahttp://repository.unpas.ac.id/37789/1/133040169_WidyawanPrihandani.pdf)
- Putra, R. D. (2015). *Rancang Bangun Sistem Pemantau Cuaca (Angin) Menggunakan Mikrokontroler Arduino*. 1–62.
- Raharyani, M. P., Putri, R. R. M., & Setiawan, B. D. (2018). Implementasi Algoritme Support Vector Regression Pada Prediksi Jumlah Pengunjung Pariwisata. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(4), 1501–1509.
- Saadah, S. (2021). *Support Vector Regression ( SVR ) Dalam Memprediksi Harga Minyak Kelapa Sawit di Indonesia dan Nilai Tukar Mata Uang EUR / USD*. 5(1), 85–92.
- Septiningrum, L., Yasin, H., & Sugito, S. (2015). Prediksi Indeks Harga Saham Gabungan Menggunakan Support Vector Regression (SVR) Dengan Algoritma Grid Search. *Jurnal Gaussian*, 4(2), 315–321.
- Siahaan, L. E. (2017). Prediksi Indeks Harga Saham dengan Metode Gabungan Support Vector Regression dan Jaringan Syaraf Tiruan. *Indonesian Journal on Computing (Indo-*

JC), 2(1), 21. <https://doi.org/10.21108/indojc.2017.2.1.45>

Statistika, P. S., Matematika, F., Ilmu, D. A. N., Alam, P., & Indonesia, U. I. (2020). *IMPLEMENTASI SUPPORT VECTOR REGRESSION UNTUK PERAMALAN HARGA SAHAM PERUSAHAAN.*

Studi, P., Informatika, T., Informatika, J. T., Komputer, F. I., & Brawijaya, U. (n.d.). *PERAMALAN HARGA PASAR TELUR AYAM RAS DI KOTA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE “ SVR – PSO .”*

Susilawati, Sembiring, Z., & Muhathir. (2020). *JITE ( Journal of Informatics and Telecommunication Engineering ) Motion Monitoring System Based on IoT.* 3(2), 266–271.

Yudhawan, D. H., & Purwaningsih, T. (2020). Developing support vector regression model to forecast stock prices of mining companies in Indonesia. *Jurnal Informatika*, 14(2), 43. <https://doi.org/10.26555/jifo.v14i2.a17283>

## LAMPIRAN

### A. Dataset

*Dataset* yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada pranala berikut.

<https://www.kaggle.com/datasets/lutfiqadri27/weather-data>

### B. Source Code

Adapun *source code* pada penelitian ini dapat dilihat pada pranala berikut.

[https://github.com/LutfiQadri/Prediksi-Curah-Hujan/blob/main/Source\\_Code\\_TA.ipynb](https://github.com/LutfiQadri/Prediksi-Curah-Hujan/blob/main/Source_Code_TA.ipynb)

### C. Hasil Optimasi Parameter Terbaik dengan Grid Search

#### 1. Kernel RBF

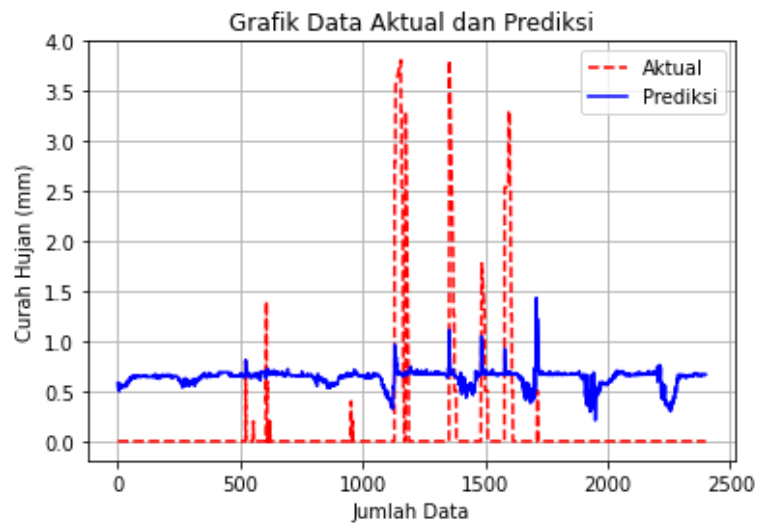
No.	C	Epsilon	Gamma	Score	Rank Score
1	5	0.01	0.1	0.783376906	1
2	10	0.01	0.1	0.781057722	2
3	1	0.01	0.1	0.844220062	3
4	1	0.01	0.5	0.831014264	4
5	1	0.01	1	0.920362557	5
6	5	0.01	0.5	1.020105181	6
7	10	0.01	0.5	1.178351296	7
8	5	0.01	1	1.081652969	8
9	100	0.01	0.1	1.387395615	9
10	10	0.01	1	1.197287758	10
11	100	0.01	1	1.441622703	11
12	100	0.01	0.5	2.599192755	12
13	10	0.025	0.1	6.419324477	13
14	5	0.025	0.1	6.469046921	14
15	1	0.025	0.1	6.560550545	15
16	1	0.025	0.5	6.372181667	16
17	100	0.025	1	5.58402976	17
18	100	0.025	0.1	6.433906274	18
19	5	0.025	0.5	6.511968711	19
20	10	0.025	0.5	6.495448739	20
21	10	0.025	1	6.267311808	21
22	1	0.025	1	6.574497317	22
23	100	0.025	0.5	6.304098796	23
24	5	0.025	1	6.44039485	24
25	100	0.05	0.5	22.92178312	25
26	100	0.05	1	22.17520058	26

27	10	0.05	1	23.39132913	27
28	10	0.05	0.5	24.38765677	28
29	5	0.05	1	24.2729493	29
30	5	0.05	0.5	25.03563709	30
31	100	0.05	0.1	25.43968436	31
32	1	0.05	1	26.00875484	32
33	1	0.05	0.5	26.78505681	33
34	10	0.05	0.1	27.09713993	34
35	5	0.05	0.1	27.13439111	35
36	1	0.05	0.1	27.54546156	36

## 2. Hasil

Data	MSE
Training	0.0051793022033767505
Testing	0.0001252329156287669

## 3. Visualisasi



## D. Pengujian dengan Beberapa Kombinasi Pembagian Data

No.	Pembagian Data	Percobaan ke-n	MSE
1.	10:90	1	0.00014
		2	0.00014
		3	0.00014
		4	0.00014

		5	0.00014
2.	15:85	1	<b>0.00012</b>
		2	<b>0.00012</b>
		3	<b>0.00012</b>
		4	<b>0.00012</b>
		5	<b>0.00012</b>
3.	20:80	1	0.00016
		2	0.00016
		3	0.00016
		4	0.00016
		5	0.00016
4.	25:75	1	0.00020
		2	0.00020
		3	0.00020
		4	0.00020
		5	0.00020
5.	30:70	1	0.00019
		2	0.00019
		3	0.00019
		4	0.00019
		5	0.00019
6.	35:65	1	0.00020
		2	0.00020
		3	0.00020

		4	0.00020
		5	0.00020
7.	40:60	1	0.00019
		2	0.00019
		3	0.00019
		4	0.00019
		5	0.00019
8.	45:55	1	0.00101
		2	0.00101
		3	0.00101
		4	0.00101
		5	0.00101

## LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

### “PREDIKSI CURAH HUJAN DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPPORT VECTOR REGRESSION*”

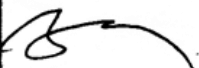


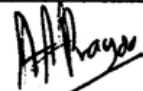
OLEH:

**LUTFI QADRI**  
**D42116012**


Skripsi ini telah dipertahankan pada Ujian Akhir Sarjana tanggal 26 Oktober 2022.

Telah dilakukan perbaikan penulisan dan isi skripsi berdasarkan usulan dari penguji dan pembimbing skripsi.

Persetujuan perbaikan oleh tim penguji:

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Dr. Indrabayu, S.T., M.T., M.Bus.Sys., IPM	
Sekretaris	Anugrayani Bustamin, S.T., M.T	
Anggota	Dr. Eng. Zulkifli Tahir, S.T., M.Sc	
	A. Ais Prayogi Alimuddin, S.T., M.Eng	

Persetujuan Perbaikan oleh pembimbing:

Pembimbing	Nama	Tanda Tangan
I	Dr. Indrabayu, S.T., M.T., M.Bus.Sys., IPM	
II	Anugrayani Bustamin, S.T., M.T	