LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "IMPLEMENTASI *LEAST SQUARE-SUPPORT VECTOR MACHINE* DENGAN ALGORITMA *ARTIFICIAL BEE COLONY* DAN *K-FOLD VALIDATION* PADA PERAMALAN HARGA SAHAM PT.PERUSAHAAN GAS NEGARA Tbk"

Oleh

SUKRIYANTO ANWAR
NIM. 413418028

Program Studi Statistika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : Rabu, 11 Juni 2025
Waktu : 13.30-15.30 WITA
Tempat : Ruang Sidang Jurusan Matematika Lt.3, Kampus 4 UNG

			Tanda Tangan
A.	**Pembimbing**		
1.	**Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si** NIP. 199012112019031009	Pembimbing I	(.....)
2.	**Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si** NIP. 198906122019031018	Pembimbing II	(.....)
B.	**Dewan Penguji**		**Tanda Tangan**
1.	**Nisky Imansyah Yahya, S.Pd., M.Si** NIP. 199107302020121008	Penguji Utama	(.....)
2.	**Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si** NIP. 198903302019032018	Anggota	(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Prof. Dr. Fitryane Lihawa, M.Si
NIP.196912091993032001

Dipindai dengan CamScanner

ABSTRAK

Sukriyanto Anwar, 2025. *Implementasi Least Square Support Vector Machine (LSSVM)* dengan Algoritma *Artificial Bee Colony (ABC)* dan *K-Fold Cross Validation* pada Peramalan Harga Saham PT.Perusahaan Gas NEgara Tbk. **Skripsi**. Gorontalo. Program Studi Statistika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo.
Pembimbing: **(1) Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si, (2) Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si**

Peramalan harga saham adalah proses analisis data historis harga saham secara matematis dengan tujuan untuk memprediksi pergerakan harga saham di masa yang akan datang. Saham sendiri salah satu instrumen investasi yang sangat sensitif terhadap berbagai isu dan berita yang sedang terjadi sehingga cenderung memiliki sifat non-linear, fluktuatif, dan memiliki pola tren. *Least Square Support Vector Machine* (LSSVM) merupakan salah satu metode peramalan dalam menangani masalah data yang bersifat non-linear terutama pada data harga saham. LSSVM bekerja menggunakan dua parameter penting (*hyperparameter*) yang akan mempengaruhi hasil peramalan yakni parameter regulasi (γ) dan kernel RBF (σ). Penentuan ini nilai iptimal dari *hyperparameter* tersebut akan menggunakan bantuan algoritma *Artificial Bee Colony* (ABC) dan *K-Fold Cross Validation*. Hasil penilitian ini menunjukan bahwa dua parameter tersebut berpengaruh signifikan terhadap pemodelan preidksi. Dimana nilai *hyperparameter* yang diperoleh adalah $\gamma = 10000$ dan $\sigma = 9163.63$ dengan jumlah populasi 7 dan iterasi maksimal 10, hingga memiliki hasil prediksi parameter optimal adalah 1.3261. Metrik evaluasi menunjukan nilai *Root Mean Squared Error* (RMSE) sebesar 0,6283

Kata Kunci: *Artificial Bee Colony* (ABC), *Harga Saham*, K-Fold, LSSVM, Peramalan

Dipindai dengan CamScanner