

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN**  
**AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Saya yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Muthia Tshamaroh

NIM : 12150321164

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jenis Karya : Skripsi (Jurnal)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

**PERBANDINGAN ALGORITMA LSTM, BI-LSTM, GRU, DAN BI-GRU UNTUK  
PREDIKSI HARGA SAHAM BERBASIS DEEP LEARNING**

beserta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalih bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat serta mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*Author*) dan Pembimbing sebagai *co Author* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada tanggal : 02 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Muthia Tshamaroh  
12150321164

\*) coret yang tidak perlu