

ABSTRAK

Harga komoditas pangan memegang peranan penting dalam stabilitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Riset dari Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa pada Maret 2018, Garis Kemiskinan Makanan (GKM) menyumbang 73,48% terhadap garis kemiskinan, sementara sisanya berasal dari komoditas non pangan (perumahan, sandang, pendidikan, dan kesehatan). Namun, terdapat tantangan dalam pengelolaan harga pangan, yaitu keterbatasan kemampuan untuk mengidentifikasi periode-periode tertentu di mana harga pangan mengalami kenaikan signifikan. Oleh sebab itu, akses informasi yang akurat dan *real time* mengenai pergerakan harga pangan di masa depan sangat penting untuk pengambilan kebijakan yang efektif, seperti melalui intervensi pasar yang tepat maupun kebijakan lainnya.

Untuk mengatasi masalah ini, solusi yang diusulkan melalui *Capstone Design*, yang merupakan hasil kerjasama antara Telkom University, Badan Pangan Nasional, dan Badan Riset dan Inovasi Nasional, adalah aplikasi berbasis *website* yang menampilkan data historis serta prediksi harga pangan dengan menggunakan algoritma Temporal Fusion Transformer (TFT). Model ini dirancang dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga pangan, termasuk tanggal-tanggal penting, stok pangan, dan variabel-variabel relevan lainnya. Tujuannya adalah untuk menyediakan visualisasi pergerakan historis harga pangan, prediksi harga di masa mendatang, serta pengaruh berbagai variabel terhadap prediksi tersebut.

Pengujian menunjukkan bahwa algoritma yang dikembangkan memiliki akurasi hingga 99% untuk prediksi selama 30 hari. *Website* yang terintegrasi dengan algoritma ini juga memberikan pengalaman pengguna yang baik, terbukti dengan skor rata-rata SUS mencapai 87,08. Secara keseluruhan, performa *website* ini optimal dan efisien dengan waktu *loading* di bawah 5 detik.

Kata kunci: Harga Pangan, Temporal Fusion Transformer, Prediksi Harga, Stabilitas Ekonomi, Aplikasi Berbasis *website*.