

## SISTEM PERAMALAN PENJUALAN PRODUK SKINCARE FAVORIT MENGUNAKAN LONG SHORT-TERM MEMORY (LSTM) STUDI KASUS TOKO KAYRABEAUTY

Muhammad Fadilah<sup>1</sup>, Yohanes Setiawan<sup>2</sup>, Farah Zakiyah Rahmanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Surabaya

<sup>1</sup>muhfadill@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>yohanessetiawan@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>farahzakiyah@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Permintaan produk di Toko Kayrabeauty yang meningkat memerlukan peramalan penjualan harian yang akurat untuk manajemen stok yang optimal. Penelitian ini mengusulkan penggunaan metode Long Short-Term Memory (LSTM) untuk meramalkan penjualan harian berdasarkan data historis, dengan tujuan mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem peramalan berbasis LSTM mampu memprediksi penjualan hari berikutnya dengan tingkat kesalahan yang rendah. Dalam skenario dengan 25 lapisan, produk Skintific 5x Ceramide Moisturizer dan Wardah UV Shield SPF 30 menunjukkan performa terbaik dengan nilai MAE terendah pada skenario harian, mingguan, dan bulanan, menandakan keunggulan kedua produk ini pada konfigurasi lapisan yang lebih rendah. Sebaliknya, pada skenario dengan 75 lapisan, The Originote Hyalucera Moisturizer tampil unggul di semua skenario temporal, menunjukkan bahwa produk ini lebih optimal pada konfigurasi lapisan yang lebih tinggi. Pada skenario dengan 100 lapisan, Azarine Sunscreen Gel SPF 45 menunjukkan performa terbaik, mengonfirmasi keunggulannya pada konfigurasi lapisan yang paling tinggi. Hasil peramalan ini diintegrasikan ke dalam sistem informasi website Kayrabeauty, yang mempermudah manajemen persediaan dan strategi pemasaran.

**Kata kunci :** Peramalan Penjualan, Manajemen Stok, LSTM, Aplikasi Web.

---