

## **Abstrak**

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara konsumen berbelanja, termasuk dalam industri fesyen. H&M, sebagai retailer fesyen global, menghadapi tantangan dalam memahami preferensi konsumen yang terus berubah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik visual hoodie H&M menggunakan CNN (Inception V3) dan mengelompokkan produk berdasarkan fitur tertentu melalui analisis clustering. Data gambar dan penjualan hoodie dari tahun 2018-2020 yang diambil dari Kaggle.com digunakan untuk menganalisis karakteristik visual dan mengelompokkan produk menggunakan K-means. Selain itu, model Random Forest digunakan untuk menganalisis variabel yang mempengaruhi sales profiling hoodie H&M, mencakup fitur visual yang diekstraksi oleh CNN serta kombinasi cluster. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model memberikan performa terbaik dengan nilai MAPE sebesar 12.66%, RMSE sebesar 53.867, dan MAE sebesar 43.943. Jumlah cluster terbukti berpengaruh signifikan dalam membangun model profiling penjualan yang akurat. Penelitian ini berfokus pada hubungan antara karakteristik visual produk dan data penjualan, tanpa mempertimbangkan faktor eksternal seperti strategi pemasaran atau tren fesyen global, dengan tujuan mengembangkan sistem profiling penjualan yang efektif bagi H&M.

**Kata Kunci** : Fashion retail, Computer Vision, Random Forest, Sales Profiling, Machine learning in Fashion, Inception V3, Visual Feature Extraction